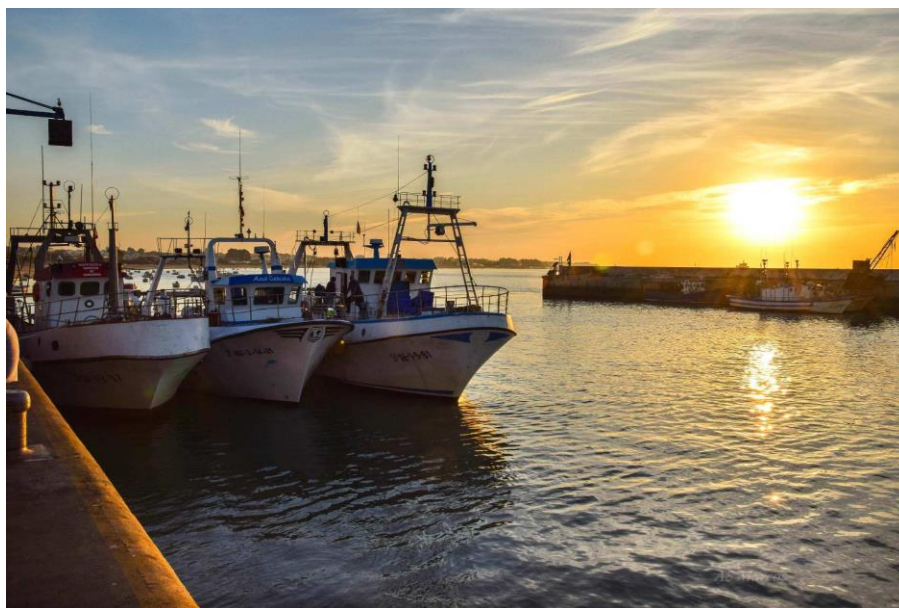




FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR Y AMBIENTALES  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA



## ESTUDIO PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA PESQUERÍA DEL CERCO EN EL GOLFO DE CÁDIZ

Moraima Amboage Domínguez

Puerto Real a 18 de setiembre de 2017

TESIS DE MASTER (PERFIL PROFESIONAL) MASTER ACUICULTURA Y PESCA



# ESTUDIO PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA PESQUERÍA DEL CERCO EN EL GOLFO DE CÁDIZ

Memoria presentada por Moraima Amboage  
Domínguez para la obtención del Título de Máster  
en Acuicultura y Pesca

(Perfil Profesional)

Fdo.: Moraima Amboage Domínguez

Puerto Real a 18 de septiembre de 2017

TESIS DE MASTER (PERFIL PROFESIONAL)  
MASTER ACUICULTURA Y PESCA



Milagrosa Casimiro-Soriguer Escofet (Doctora en Biología), José Carlos Macías Rivero, como Directores de la Tesis de Máster titulada "Estudio para la elaboración de un Plan de Gestión Integral para la pesquería del cerco en el Golfo de Cádiz", realizada por Moraima Amboage Domínguez,

INFORMAN: que el trabajo presentado en la presente memoria se ha llevado a cabo bajo nuestra dirección en las dependencias de la Empresa/Institución Cofradía de Pescadores de Sanlúcar de Barrameda.

Y para que así conste firmamos el presente informe en Puerto Real a 18 de septiembre de 2017.



Fdo.: José Carlos Macías Rivero

Fdo.: Milagrosa Casimiro-Soriguer Escofet

TESIS DE MASTER (PERFIL PROFESIONAL)  
MASTER ACUICULTURA Y PESCA



# ÍNDICE DE CONTENIDO

## Resumen/Abstract

|   |    |
|---|----|
| 1. Introducción.....  | 1  |
| 1.1. Cofradía de pescadores de Sanlúcar .....   | 1  |
| • Historia.....   | 1  |
| • Estructura/ modelo de gestión: APPA, Cofradía de Pescadores.....  | 2  |
| • La flota pesquera de Sanlúcar. ....   | 3  |
| • Lonja pesquera y Centro de expedición.....  | 3  |
| • Comparación con otros puertos: caso específico del cerco. ....  | 4  |
| • La importancia del cerco en el Golfo de Cádiz.....  | 5  |
| 2. Actividades realizadas .....   | 6  |
| 2.1. Apoyo al proyecto: Estudio para la elaboración de un Plan de Gestión Integral para la pesquería y del cerco en el Golfo de Cádiz ..... | 6  |
| • Justificación .....   | 6  |
| • Objetivos .....   | 10 |
| • Descripción del proyecto .....  | 10 |
| • Actividades realizadas.....   | 15 |
| • Revisión bibliográfica de planes similares planteados .....   | 15 |
| • Normativa de aplicación: gestión actual de la pesquería .....   | 16 |
| • Caracterización de la pesquería .....   | 17 |
| • Factores que influyen en la viabilidad de la actividad .....  | 23 |
| • Diagnóstico de la gestión de la pesquería .....   | 28 |
| • Propuesta del plan de gestión integral .....  | 34 |
| 2.2. Otras actividades realizadas.....  | 38 |
| • Seguimiento de cuotas .....   | 38 |
| 3. Conclusión y valoración de la práctica.....  | 38 |
| 4. Bibliografía y documentación .....   | 40 |
| Anexo I   |    |





# ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

## Figuras

|  |    |
|--|----|
| Figura 1.- Localización del puerto pesquero de Bonanza.....  | 1  |
| Figura 2.- Organigrama de la Cofradía de Pescadores de Sanlúcar de Barrameda .....   | 2  |
| Figura 3.- Sala de subasta de las capturas de cerco en la lonja de Bonanza .....   | 3  |
| Figura 4.- Sala de subasta de las capturas de arrastre en la lonja de Bonanza .....  | 3  |
| Figura 5.- Evolución de la producción pesquera mundial .....   | 6  |
| Figura 6.- Variación anual en el número de barcos de cerco (2006-2017) .....   | 9  |
| Figura 7.- Esquema de la elaboración del Plan de Gestión Integral .....  | 11 |
| Figura 8.- Mapa de la zona estadística 27 de la FAO.....   | 12 |
| Figura 9.- Mapa de las subzonas ICES del Oeste de Europa.....  | 12 |
| Figura 10.- Mapa del Golfo de Cádiz.....   | 13 |
| Figura 11.- Mapa del Golfo de Cádiz con la situación de los caladeros de las especies objetivo de la pesquería del cerco. ANE (boquerón), PIL (sardina), MAS (tonino), MAC (caballa), HOM (jurel).....   | 18 |
| Figura 12.- Mapa del Golfo de Cádiz que muestra la composición de las especies. ANE (boquerón), PIL (sardina), MAS (tonino), MAC (caballa) HOM (jurel), JAA (jurel negro), HMM (jurel mediterráneo), BOG (boga), WHB (bacaladilla), BOC (ochavo) ..... | 19 |
| Figura 13.- Capturas de sardina y boquerón, expresadas en % de las capturas totales de las especies tenidas en cuenta en este trabajo, para el periodo 2006-2016 .....   | 21 |
| Figura 14.- Capturas por unidad de esfuerzo de caballa (izquierda), sardina (derecha) y jurel (abajo), expresadas en % para el año 2016.....   | 22 |
| Figura 15.- Ejemplo de liquidación semanal de un barco de cerco.....   | 24 |
| Figura 16.- Variación anual del precio medio de boquerón, expresado en euros por Kg para el periodo 2001-2016 .....  | 25 |
| Figura 17.- Variación anual de la ganancia bruta y de los Kg capturados de boquerón para el periodo 2001-2016 .....  | 26 |
| Figura 18.- Variación anual del precio medio de sardina, expresado en euros por Kg para el periodo 2001-2016 .....   | 26 |
| Figura 19.- Variación anual de la ganancia bruta y de los Kg capturados de sardina para el periodo 2001-2016.....  | 27 |

|   |    |
|---|----|
| Figura 20.- Variación anual de las capturas de tonino descargadas en el Puerto de Santa María, expresadas en toneladas para el periodo 2001-2016 .....          | 29 |
| Figura 21.- Variación anual de las capturas de tonino de las flotas del Golfo de Cádiz, expresadas en toneladas para el periodo 2001-2016.....                  | 30 |
| Figura 22.- Comparación de las capturas de tonino en el Golfo de Cádiz, expresadas en toneladas para el periodo 2016-2017 .....                                 | 31 |
| Figura 23.- Promedio del arqueo (GT) de los barcos de cerco censados en cada uno de los puertos en el año 2017, las barras muestran el máximo y el mínimo ..... | 32 |
| Figura 24.- Extracto del plan de gestión integral que muestra las variables de reparto .....  | 35 |
| Figura 25.- Extracto del plan de gestión integral que muestra la cuota otorgada para cada barco.....  | 37 |

## Tablas

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1.- Porcentaje de ganancias que supone la pesca de cerco en los puertos andaluces en el año 2015 .....  | 5  |
| Tabla 2.- Especies objetivo y secundarias de la pesca de cerco del Golfo de Cádiz.....  | 20 |
| Tabla 3.- Número medio de tripulantes por barco en 2015.....  | 24 |
| Tabla 4.- Promedio del precio medio por kilo alcanzado en las lonjas de los puertos del Golfo de Cádiz junto con su error estándar (2014-2016). ..... | 27 |
| Tabla 5.- Ponderación de las variables en el reparto de las cuotas en el plan de gestión integral.....  | 36 |
| Tabla 6.- Porcentaje otorgado a cada variable en el reparto de las cuotas del plan de gestión integral.....   | 36 |

## RESUMEN

La pesquería del cerco en el Golfo de Cádiz ha tenido que enfrentar una serie de dificultades en los últimos años, la imposición de una cuota para la sardina (*Sardina pilchardus*) por parte de España y Portugal así como la modificación en la gestión del boquerón (*Engraulis encrasicolus*) son algunas de ellas. Esto ha derivado en unos límites de capturas que, para una parte de la flota, son insuficientes para mantener su viabilidad económica, y actualmente estos buques se encuentran sin ninguna solución. En este trabajo se ha realizado una evaluación del estado de la gestión de la pesquería del cerco en el Golfo de Cádiz. Entendiendo la problemática actual se ha propuesto un nuevo plan de gestión integral que permita asegurar unos ingresos mínimos a todos los barcos. En este plan, novedoso en España, se tienen en cuenta todas las especies mayoritarias objeto de esta pesca para realizar un reparto de sus capturas por barco, y de esta manera permitirles aumentar sus capturas.

Palabras clave: cerco, Golfo de Cádiz, plan de gestión, boquerón, sardina, *Engraulis encrasicolus*, *Sardina pilchardus*

## ABSTRACT

The Gulf of Cadiz purse-seine fishery fishes mainly anchovies (*Engraulis encrasicolus*) and sardines (*Sardina pilchardus*). This target species have changed their management plans in recent years. Catch limits have been imposed for sardines and the anchovy quota has been distributed by vessel. Because of this there are vessels that can't capture enough to maintain their economic viability; an assessment has been made of the management status of the purse seine fishery in the Gulf of Cadiz. A new management integral plan has been proposed in order to guarantee minimum earnings to all vessels. In this management plan, which is new in Spain, a quota is distributed per vessel including other than the target species. This plan aims to increase the catches that can be made.

Keywords: purse-seine fishery, *Engraulis encrasicolus*, *Sardina pilchardus*, anchovies, sardines, Gulf of Cadiz, management plan



# 1. Introducción

## 1.1. Cofradía de pescadores de Sanlúcar

- Historia

El puerto de Bonanza, tal y como lo conocemos a día de hoy, ha sido fruto de la gran importancia comercial de Sanlúcar de Barrameda debido a su situación como antesala del puerto de Sevilla y, posteriormente, al crecimiento del sector pesquero alrededor de la desembocadura del río Guadalquivir.

Situado a 2 km del centro de Sanlúcar (Figura 1) fue construido en el siglo XVIII en sustitución del puerto de la Balsa, colmatado por su prolongado uso (Florido del Corral y Martínez Alba, 2015).



Figura 1.- Localización del puerto pesquero de Bonanza (Google, 2017)

Florido del Corral y Martínez Alba (2015), describen que en sus principios constaba de únicamente un muelle, pero en 1821, tras su habilitación para el desembarco de viajeros, la instalación de la Casa de Vapor, la Aduana y el Cuartel de Carabineros, aumentaría su estructura. Se trataba de un puerto con una gran importancia comercial, que llegaría a su culmen con la construcción de un nuevo muelle metálico en 1884 que permitía la llegada de la producción vinícola de Jerez a través de una línea de ferrocarril. El 1940 se destruye dicho muelle, decayendo de nuevo la importancia comercial de Sanlúcar en favor de otros puertos litorales.

La pesca por aquel entonces se desembarcaba en la playa de Bajo de Guía, al carecer de una infraestructura adecuada para ello. No sería hasta 1967 cuando se construyó en el emplazamiento del antiguo puerto de Bonanza un puerto pesquero habilitado con muelle de ribera, dique exento, lonja, casetas de armadores, etc. Desde entonces hasta la fecha, se ha consolidado como uno de los principales puertos pesqueros de Andalucía, siendo el segundo con más buques (Consejería de Agricultura y Pesca y Desarrollo Rural, 2017a) contando con 111 barcos en 2017 (Saecdata Gestión de Lonjas) dada su situación privilegiada en la desembocadura del río Guadalquivir, zona de cría y refugio de gran diversidad de especies.

- Estructura/ modelo de gestión: APPA, Cofradía de Pescadores

El puerto pesquero de Bonanza, es titularidad de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía (APPA). La lonja y el centro de expedición son gestionados mediante autorización administrativa por la Cofradía de Pescadores de Sanlúcar de Barrameda, dicha autorización tiene una duración de 10 años (actualmente se encuentra en el periodo 2014-2024) (Consejería de Agricultura y Pesca y Desarrollo Rural, 2017a).

La Cofradía de Pescadores es una corporación de derecho público sin ánimo de lucro y de base representativa que se organiza jerárquicamente tal y como muestra la figura 2.



Figura 2.- Organigrama de la Cofradía de Pescadores de Sanlúcar de Barrameda (Cofradía de Pescadores de Sanlúcar, 2017)

- La flota pesquera de Sanlúcar

La flota censada en Sanlúcar en 2017 alcanza un arqueo total, es decir, el volumen de todos los espacios interiores del buque, de 2.037 GT y una potencia registrada de 13.443 CV (Consejería de Agricultura y Pesca y Desarrollo Rural, 2017a).

Gracias a las ayudas para la modernización de la flota que concedió la Unión Europea en los últimos años, más de la mitad de los buques tienen una antigüedad inferior a 15 años, mientras que los superiores a 40 años solo suponen una cuarta parte (Consejería de Agricultura y Pesca y Desarrollo Rural, 2017a).

La flota es históricamente arrastrera y artesanal, con 41 y 37 barcos respectivamente, pero cuenta también con 15 barcos dedicados a la pesca de cerco y 15 dragas hidráulicas más 4 rastros remolcados dedicados a la pesca de la chirla. (Saecdata Gestión de Lonjas)

- Lonja pesquera y Centro de expedición

Tanto la lonja pesquera como el centro de expedición de moluscos fueron renovados en 2011, construyendo nuevas instalaciones, adaptando los sistemas de pesaje al marco normativo actual y modernizando la subasta, que desde entonces se realiza de manera electrónica (Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, 2017a).

La lonja dispone de dos salas de subastas: una con cinta transportadora para la subasta de las capturas procedentes del arrastre y las artes menores (Figura 3) y otra donde se realiza la subasta de las capturas procedentes del cerco (Figura 4), además de contar con otras salas para la recepción y expedición de las capturas.



Figura 3 y 4.- Sala de subasta de las capturas de cerco (izquierda) y de arrastre (derecha) en la lonja de Bonanza. (Autor: DI-ZEN, diseño gráfico y desarrollo web)

El centro de expedición donde se reciben, acondicionan, lavan, limpian, calibran, envasan y embalan moluscos bivalvos vivos aptos para el consumo humano (Reglamento (CE) núm. 853/2004, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004) es una zona totalmente independiente dentro de la lonja y con su correspondiente registro sanitario y autorización específica.

La chirla capturada por la flota llega al centro de expedición ya clasificada y se vuelve a pasar por las cribadoras para garantizar que todos individuos cumplan la talla mínima legal de 25 mm (Orden de 25 de marzo). Posteriormente es expedida en mallas de diferente volumen según el destino y el cliente final.

Las principales especies que se capturan por la flota de Sanlúcar y se comercializan a través de la lonja y el centro de expedición son la chirla, *Chamelea gallina* (Linnaeus, 1758); el boquerón, *Engraulis encrasicolus* (Linnaeus, 1758); el langostino, *Penaeus kerathurus* (Forskâl, 1775); la galera, *Squilla mantis* (Linnaeus, 1758); y la puntillita *Alloteuthis subulata* (Lamarck, 1798) siendo la primera lonja a nivel andaluz en la comercialización de estas tres últimas (Consejería de Agricultura y Pesca y Desarrollo Rural, 2017a).

A pesar de que Bonanza es uno de los principales centros de comercialización pesquera por el número de operadores, la demanda está muy concentrada, tres compradores adquieren 2/5 del volumen comercializado de la lonja (Consejería de Agricultura y Pesca y Desarrollo Rural, 2017a).

- Comparación con otros puertos: caso específico del cerco

Dentro del Golfo de Cádiz existen, además del de Bonanza, otros 3 puertos de gran importancia en la pesca del cerco: Barbate, Punta Umbría e Isla Cristina, todos pertenecientes a la APPA.

El puerto de Cádiz, titularidad de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz, es un Puerto del Estado (Consejería de Agricultura y Pesca y Desarrollo Rural, 2017b). Aunque Cádiz no posee barcos cerqueros propios, es utilizado como puerto de desembarque principalmente para la flota de mayor arqueo de Barbate, por lo que comercializa una parte considerable de las capturas del Golfo de Cádiz.



Sanlúcar, a pesar de ser el segundo puerto más importante de Andalucía, en lo que respecta a la pesquería del cerco su importancia es menor. Es el puerto con menos barcos censados de los anteriormente señalados, ya que Punta Umbría posee 23 barcos de cerco a 2017, 23 tienen puerto base en Barbate y 24 en Isla Cristina (Resolución de la Secretaría General de Pesca, de 28 de febrero de 2017).

- La importancia del cerco en el Golfo de Cádiz

La pesca de cerco se realiza rodeando los cardúmenes de especies pelágicas, tales como la sardina, *Sardina pilchardus* (Walbaum, 1792) y el boquerón, con el arte de cerco y maniobrando para recobrar la captura. Los artes de cerco utilizados en el litoral andaluz pertenecen al grupo de los denominados de cerco con jareta o retenida, llamado también traíña, para pequeños pelágicos y arte claro para pequeños túnidos (Fernández Cortés y Zurita Manrubia, 2003).

Los barcos salen del puerto al atardecer, faenan durante la noche y vuelven a puerto por la mañana. Su marea de pesca es de unas ocho horas, ya que el esfuerzo pesquero está limitado a unas 56 horas semanales (Orden AAA/1406/2016, de 18 de agosto). La subasta comienza a partir de las 9 de la mañana. Al igual que sucede en la pesca de arrastre, los patrones se apoyan en instrumentos para navegar y localizar las manchas de pescado. Gracias a estos aparatos identifican que especie compone la mancha, además de estimar su volumen para saber cómo realizar la maniobra, si cercando la mancha entera o solo una parte.

El cerco supone una gran parte de las ganancias de los puertos del Golfo de Cádiz, llegando a aportar casi el 50% en puertos como Barbate o Cádiz (Tabla 1).

Tabla 1.- Porcentaje de ganancias que supone la pesca de cerco en los puertos andaluces en el año 2015

| Puerto        | Cerco  |
|---------------|--------|
| Barbate       | 45,78% |
| Punta Umbría  | 35,68% |
| Isla Cristina | 20,78% |
| Cádiz         | 47,78% |
| Bonanza       | 14,52% |

Elaboración propia. Datos: Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, 2015c

## 2. Actividades realizadas

Durante el transcurso de mi estancia en la Cofradía de Pescadores de Sanlúcar de Barrameda he realizado las siguientes tareas:

### 2.1. Apoyo al proyecto: Estudio para la elaboración de un Plan de Gestión Integral de la pesquería del cerco en el Golfo de Cádiz

El proyecto “Estudio para la elaboración de un Plan de Gestión Integral de la pesquería del Golfo de Cádiz” es una iniciativa de la Cofradía de Pescadores de Sanlúcar, planteada a la Secretaría General de Pesca (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente) y que actualmente se encuentra presentada a la convocatoria de ayudas PLEAMAR (Fundación Biodiversidad).

- Justificación

El siglo XX supuso un gran avance tecnológico en todos los campos, este avance tuvo sus efectos en el ámbito de la pesca fortaleciendo la efectividad de la flota pesquera, derivando ello en un gran aumento de las capturas como se puede ver en la figura 5.

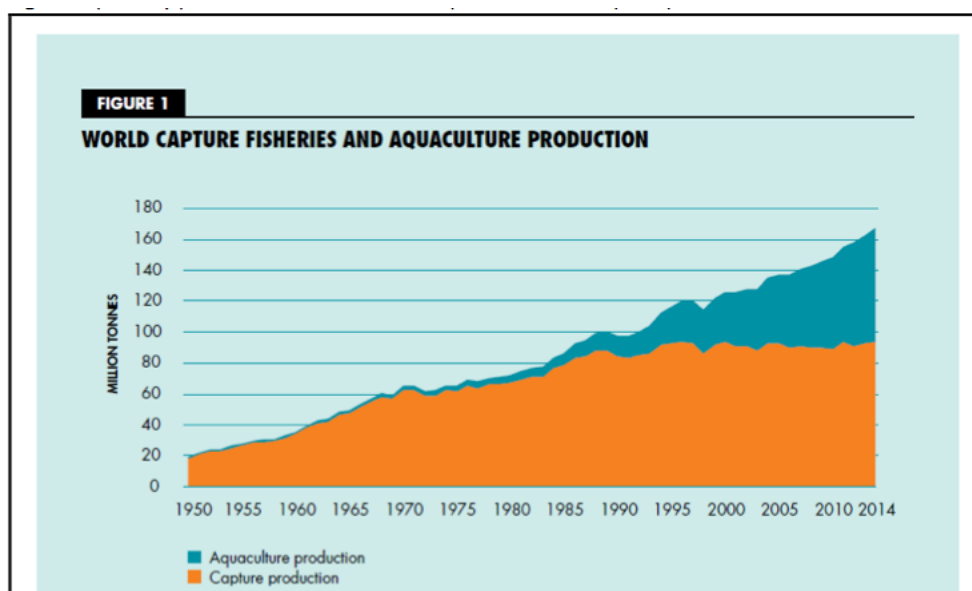


Figura 5.- Evolución de la producción pesquera mundial (Fuente FAO, 2016)

La Comunidad Europea prosperaba y con la adhesión de nuevos países se hacía necesaria una política pesquera común que resolviera los problemas de la pesca, como el acceso a los recursos comunes, la conservación de las poblaciones, las medidas estructurales para la flota pesquera y las relaciones internacionales en la pesca (Paz Martí, 2017).

Con el aumento de las capturas y con ello la entrada de muchas poblaciones en estado de sobreexplotación, la Comunidad Europea en 1983 reformó la Política Pesquera Común para crear una nueva herramienta de gestión para las poblaciones en riesgo, los totales admisibles de captura (TAC). (Paz Martí, 2017) Existen dos tipos de TAC:

- TAC cautelar: total de captura admisible fijado por el Consejo Europeo cuando no se dispone de una evaluación científica de las posibilidades de pesca (R (CE) nº 847/96 del Consejo, de 6 de mayo de 1996).
- TAC analítico: total de captura admisible fijado por el Consejo Europeo para una población cuando se tienen informes del CIEM (Consejo Internacional para la Exploración del Mar) y del CCTEP (Comité científico, técnico y económico de pesca) sobre las posibilidades de pesca pertinentes (R (CE) nº 847/96 del Consejo, de 6 de mayo de 1996).

En 1987 España y Portugal entran en la Comunidad Europea y empieza a aplicar las cuotas que ya estaban implementadas, siendo el boquerón una de las especies que se vio afectada (ICES, 2016a). De esta manera se modificó el reparto para incluir a España y Portugal (Da-Rocha y Gutiérrez, 2004).

El hecho de que haya un máximo de capturas anuales para toda España provoca un efecto llamada a la realización de pesca “olímpica”. El principio que soporta la pesca “olímpica” es que todo lo que no pesque un barco va a ser pescado por otros, lo que se traduce en que los barcos salen a pescar lo máximo posible antes de que la pesquería sea cerrada. Esto va en contra tanto de los intereses del sector, debido a que no pueden reservar capturas para periodos donde el precio en el mercado sea mayor, como en contra de los intereses de conservación de la pesquería.

Cada estado miembro según el Reglamento (UE) n.º 1380/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2013, sobre la Política Pesquera Común, tiene la

potestad de repartir las posibilidades de pesca que tiene asignadas. En 2013 con la Orden AAA/627/2013, de 15 de abril, por la que se establece un Plan de gestión para los buques de los censos del caladero nacional del Golfo de Cádiz; se aplicó la Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado para fijar las cantidades de boquerón, que se podían pescar por entidad asociativa en el Golfo de Cádiz, pero esto provocaba los mismos problemas de pesca “olímpica”.

En 2014 se modifica la orden AAA/627/2013 y pasa a ser un reparto por barcos (Orden AAA/365/2014, de 11 de marzo). Se distribuyó de tal forma que un 30% de la cuota impuesta por la Unión Europea fue asignada a cada barco de manera igualitaria. Este reparto lineal no está contemplado en la Ley 3/2001. El otro 70% se repartió en base a las capturas históricas, para las cuales se escogió el periodo 2005-2013. En este reparto hay tres cuestiones fundamentales a tener en cuenta:

- El periodo para los históricos de capturas fue elegido de manera arbitraria, sin ningún tipo de justificación técnica ni científica.
- No se han tenido en cuenta todos los criterios expuestos en el artículo 27 de la Ley 3/2001 para el reparto de posibilidades de pesca.
- Los costes asociados a la explotación pesquera son muy diferentes entre barcos y/o flotas, están influidos por variables como la distancia al caladero, el consumo energético, la productividad del arte (en términos de capturas) y la rentabilidad de las diferentes especies, esto no se ve reflejado en el reparto realizado, lo que provoca que algunos barcos dejen de ser rentables (Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, 2015a).

Todo lo anterior se aplicó a la pesquería del boquerón, y adicionalmente, en 2014 se estableció un plan de gestión para la sardina (especie que no tiene asignado un TAC), donde se fijan los máximos mensuales de capturas para el Golfo de Cádiz y se establece una veda temporal (Orden AAA/1512/2014, de 30 de julio). Dada la mala situación del stock de sardina, España y Portugal se reúnen para establecer un plan de gestión, deciden seguir el máximo de capturas que recomienda el ICES y lo dividen entre ambos países.

En reuniones entre representantes del sector, Cofradías, Asociaciones de armadores, y la Secretaría General de Pesca se decidió que esta cuota establecida para el Golfo de Cádiz

fuera repartida por barco de la misma forma que el boquerón pero no de una manera oficial sino como método de ayuda a implementar el plan de gestión. El hecho de que este reparto no fuese publicado en la legislación supone que si un barco sobrepasa su cuota asignada no se le cierra la pesquería, solo se cierra cuando se exceda la cuota del Golfo de Cádiz.

El plan de gestión actualmente planteado para el boquerón, y en menor medida para la sardina, dado que en esta última los barcos pueden pescar más de su cuota sin que se tomen medidas, suscita un gran problema en el sector.

Barcos que se incorporaron recientemente a la pesquería, o bien que tuvieran escasos desembarcos en años anteriores, han quedado con unas cuotas totalmente insuficientes para hacer sostenible la actividad. Esto es fácilmente observable en la figura 6, que muestra el descenso en el número de barcos de cerco censados en los últimos años.

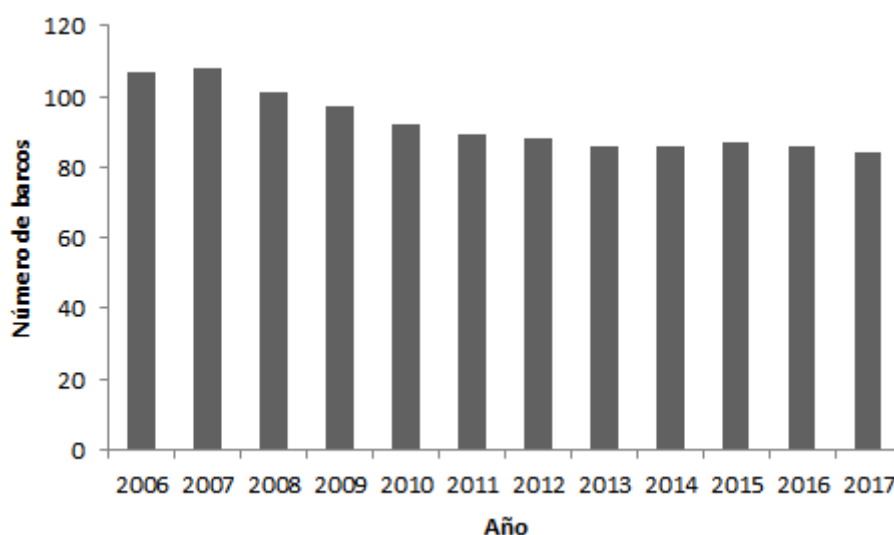


Figura 6.- Variación anual en el número de barcos de cerco (2006-2017). Elaboración propia. Datos: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2016. \* Datos 2017 extraídos de Resolución de la Secretaría General de Pesca, de 28 de febrero de 2017

Estos barcos necesitan una solución urgente para asegurar su viabilidad económica. Esta solución pasa por la elaboración de un nuevo plan de gestión que, introduciendo nuevos criterios de reparto y teniendo en cuenta diversas variables socioeconómicas y legales, permita disminuir la desigualdad económica que se produce entre unos barcos y otros.

Es de suponer que en los próximos años pudieran someterse a reparto cuotas y/o posibilidades de pesca de otras especies como la caballa, *Scomber scombrus* Linnaeus, 1758, o el jurel, *Trachurus trachurus* (Linnaeus, 1758), lo que hace necesario un nuevo sistema de reparto ya integrado para que los barcos no vean restringidas cada vez más sus posibilidades de pesca.

De manera adicional para la elaboración del proyecto se recabarán datos que, si el plan no llegara a buen término, servirían para tener un mejor conocimiento de la situación actual y mejorar en un futuro el vigente plan de gestión. Asimismo, sentaría las bases para la elaboración de planes similares en otras zonas afectadas por problemas similares en la Península Ibérica.

- **Objetivos del proyecto**

El objetivo general es evaluar el estado de la gestión de la pesquería del cerco del Golfo de Cádiz para que nos permita definir las deficiencias y las mejoras a realizar.

Los objetivos específicos:

- Sentar las bases técnicas y legales de un futuro Plan de Gestión Integral para la pesquería que mejore la situación actual.
- Proponer un nuevo modelo o Plan de Gestión Integral para la pesquería, todo ello sentado sobre una base técnica y legal sólida y debidamente fundamentada.

- **Descripción del proyecto**

En este estudio se realizará un diagnóstico de la gestión de la pesquería y se propondrá un plan de gestión integral donde todas las especies estén distribuidas por barco basándonos en la viabilidad económica de las empresas

Con todo ello, al final se trata de disponer de un valor o volumen de pesca para cada barco que esté compuesto por las posibilidades de pesca y/o cuotas de cada especie, y todo ello teniendo en cuenta además todos los factores que intervienen en la pesquería (Figura 7). Esta cuota sería gestionada por puerto, de manera que la cuota entre barcos de un mismo puerto pudiera ser transferida entre ellos. El posible problema de la pesca “olímpica” se

atajaría de forma que, si un barco pesca más de su cuota, este queda fuera del acuerdo de cada puerto, no pudiendo disfrutar de las capturas adicionales cedidas por otros barcos que no la hayan consumido.



Figura 7.- Esquema de la elaboración del Plan de Gestión Integral (Autor: José Carlos Macías Rivero)

El Ámbito geográfico de aplicación de este proyecto es: la zona estadística 27 (zona estadística del Atlántico nororiental y Mar Báltico) en la clasificación internacional normalizada de zonas de pesca de la FAO (Figura 8) (FAO, 2017).

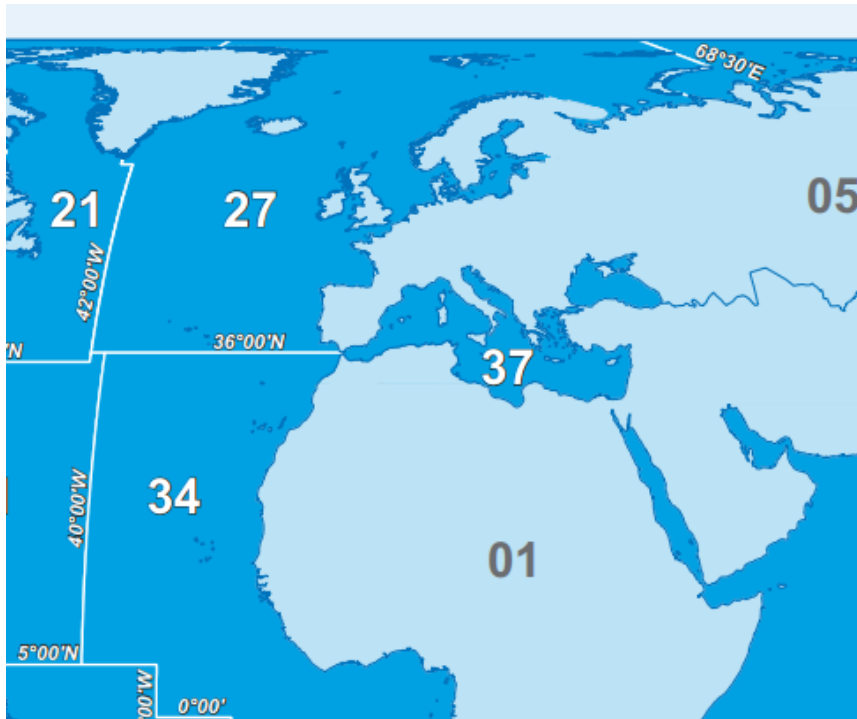


Figura 8.- Mapa de la zona estadística 27 de la FAO (FAO, 2017)

Dentro de la zona 27 el Consejo internacional para la exploración del mar (CIES-ICES) la ha dividido en subzonas (Figura 9).

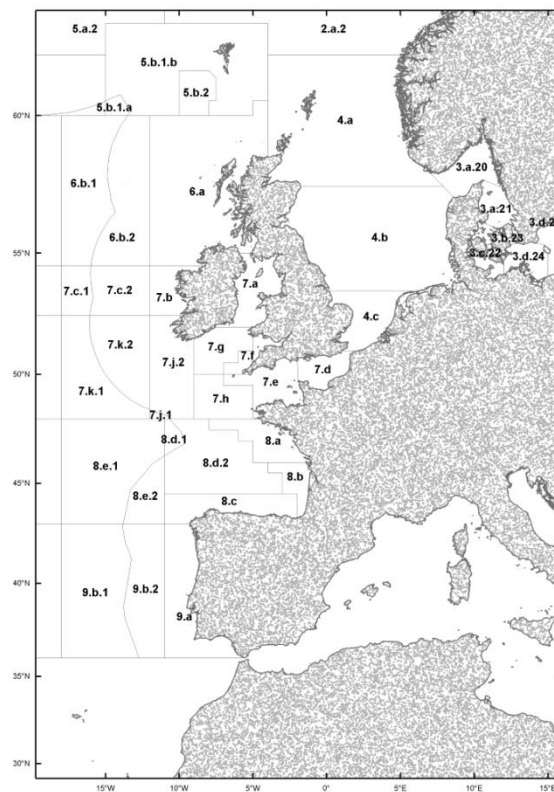


Figura 9.- Mapa de las subzonas ICES del Oeste de Europa (ICES, 2016b)



La Subzona IX corresponde a las aguas delimitadas por una línea que comienza en costa noroeste de España a 43° 00' de latitud norte; después con rumbo oeste hasta los 18° 00' de longitud oeste; después con rumbo sur hasta los 36° 00' de latitud norte; después con rumbo este hasta el punto situado a 5° 36' de longitud oeste de la costa meridional de España (istmo Punta Marroquí); después en dirección noroeste a lo largo de la costa sudoeste de España, la costa de Portugal y la costa noroeste de España hasta el punto de partida. (Reglamento (CE) nº 448/2005 de la Comisión, de 15 de marzo de 2005.)

El Golfo de Cádiz (Figura 10) pertenece a la división estadística IXa del ICES, encontrándose su separación con la IXb a 11° 00' de longitud oeste. Está limitado al este por la desembocadura del río Guadiana (Ayamonte, Huelva) y al oeste por el meridiano de Punta Marroquí (005° 36' W) (Cádiz), con una totalidad de unos 300 km de costa (Hernando Casal, 2001).

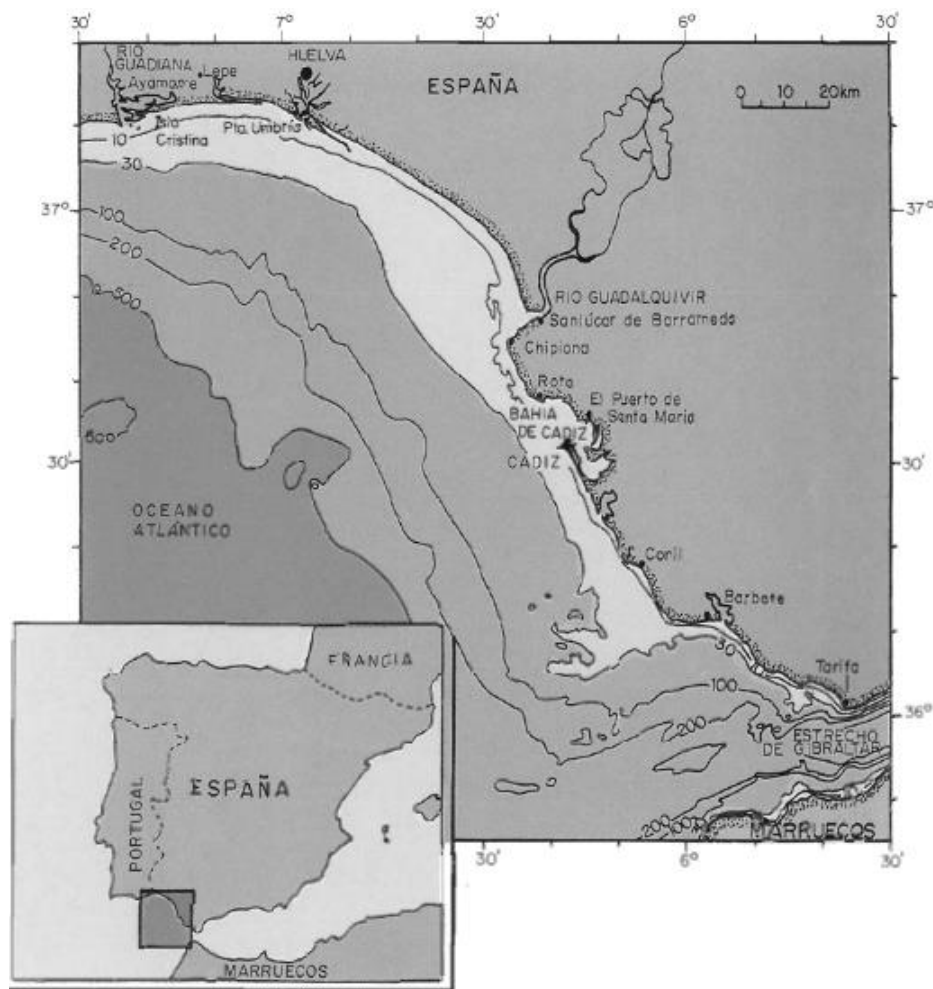


Figura 10.- Mapa del Golfo de Cádiz (Ramos *et al.*, 1996)

Tanto las características morfológicas como oceanográficas de la zona hacen del Golfo de Cádiz una zona de gran importancia pesquera. Destacan las numerosas marismas y salinas, caños y ríos que junto con su localización en el paso Atlántico-Mediterráneo provocan fenómenos de afloramiento, responsables de la gran abundancia piscícola.

El sustrato que compone el Golfo data del Mesozoico y está cubierto por rocas sedimentarias terciarias y cuaternarias.

Se compone de las siguientes zonas:

- Plataforma continental estrecha, se extiende hasta unos 30-50 km. De oeste a este sufre una progresión gradual desde una plataforma más ancha con fondos dunares arenosos hasta una zona más estrecha hacia el Estrecho de Gibraltar con fondos rocosos. Destaca por su riqueza en cuanto a recursos pesqueros, debido a la presencia de la desembocadura de varios ríos, los cuales aportan sedimentos que serán distribuidos gracias a la fuerte dinámica marina de la zona.
- Talud continental, que separa la plataforma del mar abierto (Hernando Casal, 2001).

Este proyecto será por tanto de aplicación a los buques españoles que ejerciten la pesca de cerco en las aguas exteriores del Caladero Nacional del Golfo de Cádiz. En él se podrán distinguir tres etapas:

- Etapa inicial donde se analizará la normativa bajo la que se ampara el actual plan de gestión, la caracterización del conjunto de la pesquería y los factores que influyen en la viabilidad de la actividad. Atendiendo a los criterios de reparto y otros aspectos singulares que actualmente generan ruido o conflictos en la gestión, al final se obtendrá una fórmula de reparto donde las variables sean un reflejo de los criterios, pero que esté compuesta de tantos sumandos como especies principales de esta pesquería.
- Fase de proposición e implementación en la cual el proyecto será presentado al sector y al Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y se tomará la decisión de aplicar o no el plan formulado, en cuyo caso se convertirá en orden si fuera aprobado.

- Fase final donde se realizará el seguimiento de los resultados y posibles mejoras a realizar.
- Descripción de las tareas

### 1. Revisión bibliográfica de planes similares planteados

En España no existen antecedentes de planes de gestión integral del cerco. Sólo existe un plan de gestión integral, el cual se aplica en el Mediterráneo, y que abarca todas las artes (Orden AAA/2808/2012, de 21 de diciembre). Debido a la ausencia máximos de capturas en el Mediterráneo, con esta orden se establecen las medidas técnicas de conservación de las especies más vulnerables.

Para el Golfo de Cádiz existe desde el 2004 un plan para la pesquería del cerco que en 2013 se convertiría en un plan de gestión para los buques de los censos del Caladero Nacional del Golfo de Cádiz donde aúna todas las artes. En estos planes se establecen el esfuerzo de pesca de 180 días de pesca y un máximo de 56 horas a la semana, y se establece la veda temporal desde el 1 de diciembre hasta el 31 de enero del año siguiente (Orden AAA/1406/2016, de 18 de agosto). Para las especies y embarcaciones objeto de esta orden se podrán establecer máximos de capturas o desembarques diarios o semanales cuya cantidad se determinará mediante resolución del Secretario General de Pesca.

A nivel europeo, tres países han implantado una gestión de la pesquería de los pequeños pelágicos, en particular el boquerón y la sardina, en el Mar Adriático:

Croacia en el año 2014 decidió adoptar una serie de medidas encaminadas hacia la mejora en términos de biomasa de los stocks de pequeños pelágicos a través la reducción del esfuerzo pesquero. Para ello se redujo el número de barcos mediante la compra de licencias, la transferencia a otro tipo de pesquerías y la congelación de la expedición de licencias. Además, se prohibió pescar con red de cerco dos días antes y dos días después del periodo de luna nueva (European Commission, 2016).

Eslovenia en 2014 decidió suspender temporalmente la concesión de licencias de pesca comercial para redes de cerco con jareta. Se revisaron las licencias de pesca comercial para retirar del registro los buques inactivos, y se redujo el esfuerzo pesquero de los buques que

utilizan redes de cerco con canastilla por cesación definitiva y cesación temporal (European Commission, 2016).

En Italia, en 2011, también se cesaron buques y se redujeron los días de pesca durante determinados períodos y se fijaron los límites de captura. A parte de estas medidas el número de licencias cada año sería acorde al seguimiento científico de los resultados. Se estableció un sistema para regular la eliminación de la biomasa del mar de acuerdo con las necesidades del mercado (European Commission, 2016).

## 2. Determinación de la normativa de aplicación a la gestión actual de la pesquería

El Consejo de Ministros de Pesca de la Unión Europea es el encargado de la gestión de las especies con interés comercial. La Comisión Europea propone un plan de gestión, que suele ser de carácter anual. Para ello se basan en los dictámenes científicos de los órganos consultivos, como el ICES (Consejo Internacional para la Exploración del Mar) y el CCTEP (Comité Científico, Técnico y Económico de Pesca) sobre el estado de la pesquería (Comisión Europea, 2017). Estas propuestas son valoradas por el Consejo y se transformarán en Reglamentos los cuales son obligatorios en todos sus elementos y directamente aplicables a todos los estados miembros y publicados en el DOUE.

La Pesca Marítima del Estado está regulada en España por la Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado. En su artículo 27 establece que el Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación podrá disponer la distribución de las posibilidades de pesca entre buques o grupos de buques habituales en la pesquería y establece los criterios de reparto:

- a) La actividad pesquera desarrollada históricamente, cifrada en volumen de capturas, esfuerzo de pesca, tiempo o presencia en zona, en cada caso.
- b) Sus características técnicas.
- c) Los demás parámetros del buque, así como otras posibilidades de pesca de que disponga, que optimicen la actividad del conjunto de la flota.

Asimismo, una vez aplicados los criterios del apartado anterior se valorarán las posibilidades de empleo que se acrediten por el titular del buque, así como las condiciones socio-laborales de los trabajadores.

El titular del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente es el encargado de aprobar órdenes para la gestión de la pesquería a principios de cada año, incluyendo los máximos de captura que se estipulen, anual, trimestral, mensual o diariamente, así como el esfuerzo pesquero y las vedas temporales. A lo largo del año para algunas especies de alto interés puede haber una nueva adaptación de la cuota, los "SWAP" que pueden provenir de un intercambio de cuota entre países o de la redistribución de la cuota no consumida. La legislación, en el Reglamento (UE) nº 1380/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2013, recoge en el artículo 16, apartado 8, que previa notificación a la Comisión, los Estados miembros podrán intercambiar entre sí la totalidad o parte de las posibilidades de pesca que les hayan sido asignadas. Gracias a los intercambios con Portugal la cuota de boquerón se ve aumentada en el transcurso del año

La normativa a revisar, por tanto, son las cuotas estipuladas por la Unión Europea para el boquerón, la sardina, la caballa y el jurel. La regulación estatal de cada una de ellas y los criterios de reparto estipulados por la ley que sean de aplicación a este proyecto.

### 3. Caracterización de la pesquería

Como punto central del estudio se tratará de realizar una caracterización de la pesquería, atendiendo a estos tres pilares: caladero, flota, recurso.

#### CALADERO

La situación geográfica del caladero es una variable importante puesto que la distancia desde el puerto a este influye en gran medida en los costes operativos de la actividad. Dentro del Golfo de Cádiz, de acuerdo a la experiencia del sector, es conocido que las especies tienen distintas zonas donde son más abundantes (Figura 11). La situación de los lugares donde la abundancia es mayor se pueden extraer de las distintas campañas que se hacen en la zona y los informes ICES ya citados pueden servir para valorar la distancia a estos desde los distintos puertos (Figura 12).



Figura 11.- Mapa del Golfo de Cádiz con la situación de los caladeros de las especies objetivo de la pesquería del cerco. ANE (boquerón), PIL (sardina), MAS (tonino), MAC (caballa), HOM (jurel).  
Elaboración propia. Datos obtenidos de entrevistas con el sector.

Como se puede ver al comparar las dos imágenes, lo observado por el sector y lo visto en la última campaña de ECOCÁDIZ del IEO (Instituto Español de Oceanografía) se asemeja bastante. Es importante tener en cuenta que las campañas determinan la localización de las especies en una época determinada del año con lo cual dan una información limitada.

### FLOTA

Dado que se pretende llegar a un reparto por barcos es necesario saber el número y sus características técnicas. Estos datos no son fácilmente obtenibles dado que, en la aplicación del censo de flota pesquera operativa de la página web del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (<http://www.mapama.gob.es/es/pesca/temas/flota-pesquera-espanola/censo.asp>) únicamente es posible obtener información indicando el nombre del barco.

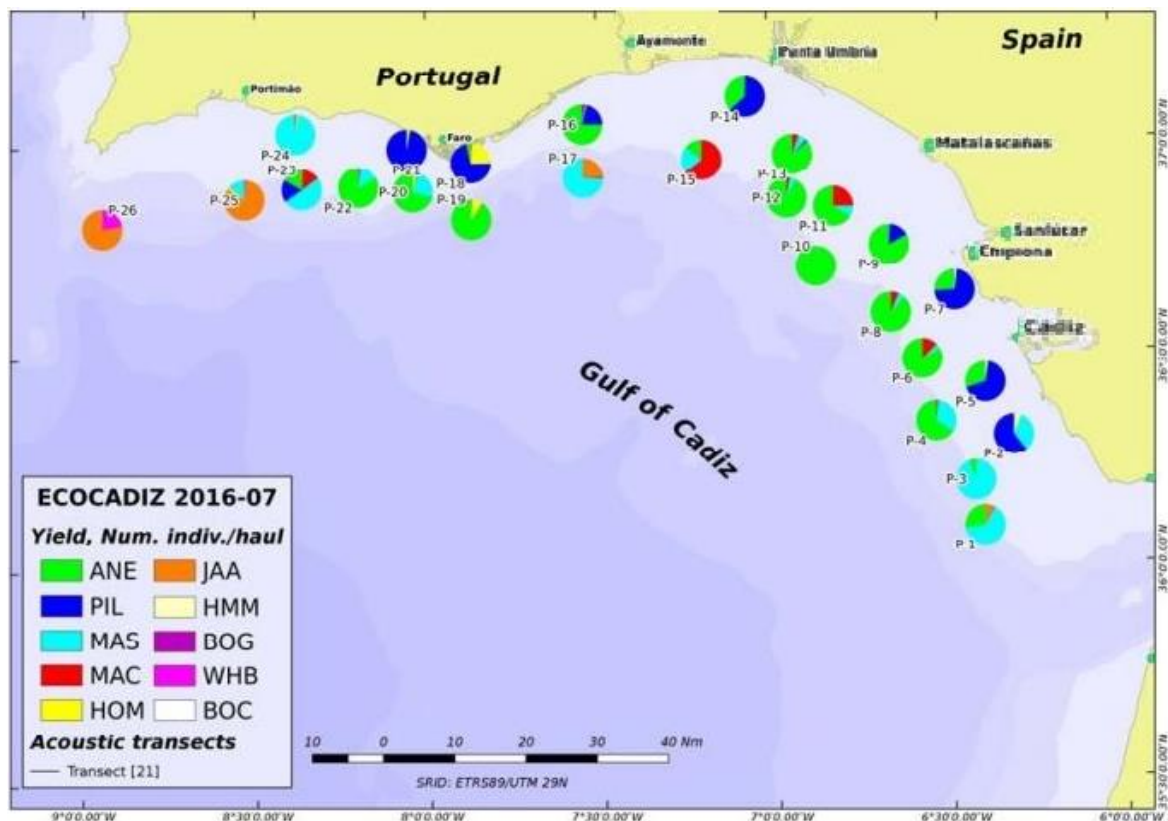


Figura 12.- Mapa del Golfo de Cádiz que muestra la composición de las especies. ANE (boquerón), PIL (sardina), MAS (tonino), MAC (caballa), HOM (jurel), JAA (jurel negro), HMM (jurel mediterráneo), BOG (boga), WHB (bacaladilla), BOC (ochavo). (ICES, 2017a)

Para tener un censo actualizado es necesario revisar en este caso la Resolución de 28 de febrero de 2017, de la Secretaría General de Pesca, por la que se publican las cuotas de boquerón para los buques del censo de cerco del Golfo de Cádiz durante el año 2017, donde se publica un listado con todos los buques.

Para conocer su arqueó, el puerto base, así como la fecha en la que han entrado en servicio, se consultó el mencionado censo de flota pesquera operativa.

## RECURSO

La pesquería de cerco es un tipo de pesca dirigida, esto es la pesca de una especie o combinación de especies determinada cuando el total de capturas de esa especie o especies represente más del 50 % del valor económico de la captura (Comisión Europea, 2016); siendo las dos principales especies el boquerón y la sardina. Sin embargo existen otras especies que son capturadas con relativa frecuencia como son la caballa y el jurel. En la

tabla 2 se hace un breve resumen de las especies objetivo y secundarias así como si están sujetas a TAC.

Tabla 2.- Especies objetivo y secundarias de la pesca de cerco del Golfo de Cádiz.

| Con TAC            |                                | Sin TAC        |                             |
|--------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|
| Nombre común       | Nombre científico              | Nombre común   | Nombre científico           |
| <b>Boquerón</b>    | <i>Engraulis encrasicolus</i>  | <b>Tonino</b>  | <i>Scomber colias</i>       |
| <b>Caballa</b>     | <i>Scomber scombrus</i>        | <b>Sardina</b> | <i>Sardina pilchardus</i> * |
| <b>Jurel</b>       | <i>Trachurus trachurus</i>     | Jurel Real     | <i>Caranx rhonchus</i>      |
| Jurel mediterráneo | <i>Trachurus mediterraneus</i> | Jurel limón    | <i>Pseudocaranx dentex</i>  |
| Jurel negro        | <i>Trachurus picturatus</i>    |                |                             |

\*La sardina no posee un TAC pero sí unos máximos de capturas en España

Elaboración propia. Datos extraídos del Reglamento (UE) 2017/127 del Consejo de 20 de enero de 2017

Ante la dificultad en muchas lonjas de diferenciar entre los jureles, se van a analizar las capturas conjuntas de todas ellos, puesto que los datos para solo una especie pueden no ser fiables, acrecentado esto porque dos de ellas no están sometidas a un TAC.

En el mismo caso se encuentra la caballa, la cual es difícil de distinguir del tonino y que además uno posee cuota y otro no (la caballa sí y el tonino no).

Para conocer el estado de una pesquería de importancia comercial la fuente principal son los informes anuales realizados por el ICES.

El ICES es el organismo que coordina la investigación marina en el Atlántico Nordeste. A él pertenecen todos los países del área, además de Canadá y EE.UU. Está compuesto por los grupos de trabajo de evaluación de stocks o de pesquerías, formados por científicos expertos, en cada caso, de las especies que se trate, y pertenecientes a los estados que explotan la pesquería.

El objetivo prioritario de estos grupos es la evaluación del stock o los stocks de que se trate, a fin de conocer su estado de explotación (Fernández García, 1988).

Existen informes tanto para la sardina, el boquerón y el jurel, los "Report of the Working Group on Southern Horse Mackerel, Anchovy and Sardine (WGHANSA)" (ICES, 2017a) y para la caballa "Report of the Working Group on Widely Distributed Stocks (WGWIDE)" (ICES, 2016c). Además de estos informes donde se analiza al completo el estado de la pesquería, el ICES hace recomendaciones o "advices" para las especies más importantes, como por



ejemplo el “Advice on fishing opportunities, catch, and effort Bay of Biscay and the Iberian Coast Ecoregion” para la sardina (ICES, 2016d).

Dentro del análisis del recurso y debido al gran peso que tienen en el reparto es necesario analizar las series históricas. Para ello existe a disposición del público en la base de datos (IDAPES) disponible en la web de la Consejería de Agricultura y Pesca y Desarrollo Rural (<http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/idapes/servlet/FrontController>), en la que se recogen todas las estadísticas de venta actualizadas de cada una de las lonjas andaluzas desde el año 2000.

Una vez obtenidos los datos de capturas mensuales para cada especie desde el año 2000 se pueden elaborar varios análisis:

- Especies objetivo:

Debido a su situación geográfica respecto a los caladeros, las flotas capturan en mayor medida una especie respecto al resto. Analizando los datos de capturas de cada puerto se puede obtener cuál es la especie objetivo mayoritaria, por la que tienen una dependencia mayor. De esta manera se observa que en Bonanza hay una prevalencia de capturas de boquerón con un 62% frente a un 18% de sardina del total de las capturas. En cambio, Isla Cristina captura sardina en un 62% y un 23% de boquerón. Las capturas del puerto de Cádiz nos indican que la flota de mayor tonelaje de Barbate captura más boquerón y la de menor sardina en el año 2016 (Figura 13).

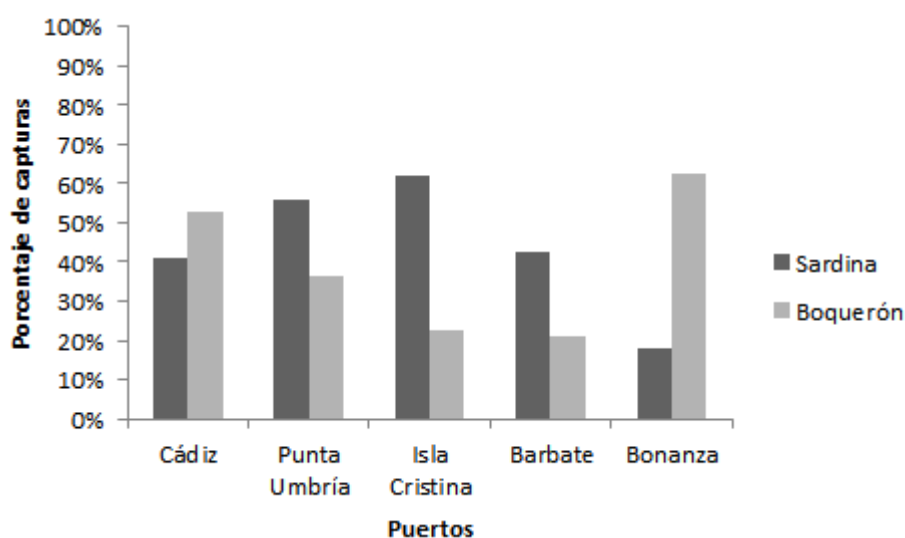


Figura 13.- Capturas de sardina y boquerón, expresadas en % de las capturas totales de las especies tenidas en cuenta en este trabajo, para el periodo 2006-2016. Elaboración propia. Datos: IDAPES

También se puede saber qué porcentaje del total de las capturas de cada especie en el Golfo de Cádiz captura cada puerto (Figura 14). En el caso de las especies sujetas a TAC es un análisis muy esclarecedor puesto que en el caso del jurel, caballa y sardina el límite está impuesto para todo el Golfo de Cádiz.

Las figuras están expresadas en términos de captura por unidad de esfuerzo (CPUE) dado que la disparidad del número de barcos entre los puertos podría llevarnos a error al observar su número de capturas. De esta manera las capturas del año 2016 han sido divididas por el número de buques censados en cada puerto para ese mismo año, representando Barbate como la suma de las capturas de Barbate y Cádiz.

Para la representación del jurel se han sumado los datos de las capturas de las tres especies de *Trachurus*. Esto se debe a que el ICES estipula un total admisible de capturas para todas las especies de *Trachurus*, incluyendo *T. picturatus* (Bowdich, 1825), *T. mediterraneus* (Steindachner, 1868), debido a que parte de las capturas consisten en otras especies de jurel que no son *T. trachurus* (ICES, 2017b).

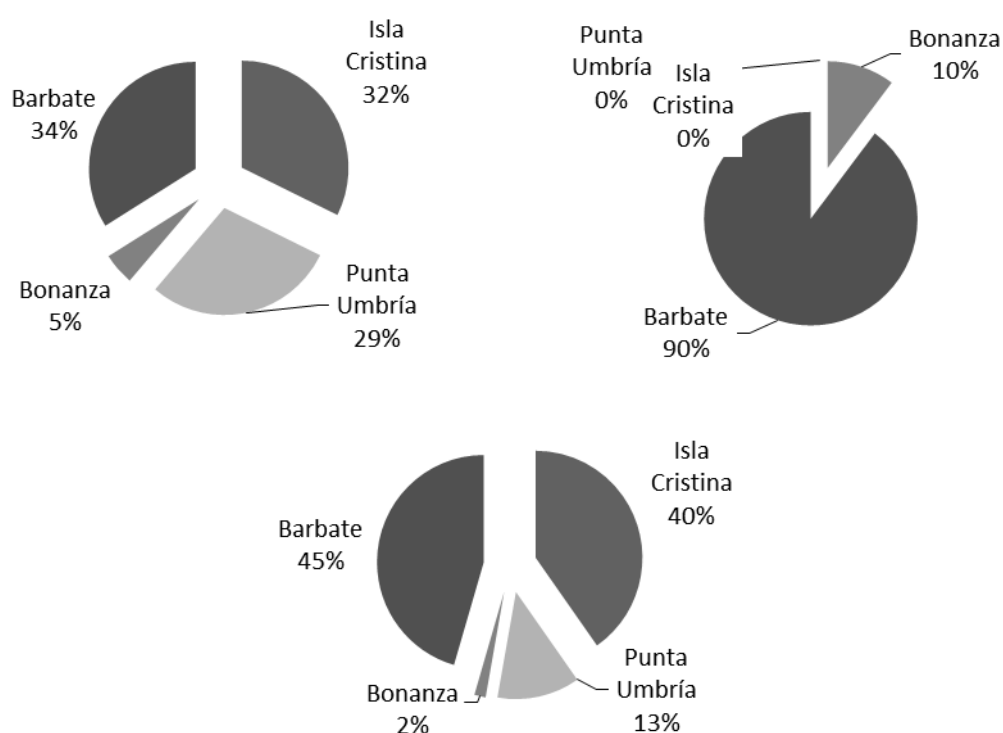


Figura 14.- Capturas por unidad de esfuerzo de caballa (izquierda), sardina (derecha) y jurel (abajo), expresadas en % para el año 2016. Elaboración propia. Datos: IDAPES

Para poder estipular el porcentaje de reparto que se asignará en base a las series históricas se requieren los datos de capturas por barco. Al no ser de dominio público será necesario realizar una petición motivada para poder consultarlos.

#### 4. Determinación de los factores que influyen en la viabilidad de la actividad.

En la viabilidad de cada empresa pesquera hay una serie de costes entre los cuales destacan:

- costes fijos (atraque y servicios portuarios (luz, agua, etc.);
- costes de mantenimiento para el despacho anual, es decir el permiso para poder navegar;
- seguros del barco;
- mantenimiento del barco y de la maquinaria de pesca;
- mantenimiento y cambios de artes de pesca;
- seguros sociales y de accidente de los trabajadores y variables (combustibles, hielo, lubricantes y otros productos, gastos de lonja, cajas de porex, agua, ferretería, sueldos) pero los beneficios son siempre variables y fluctuantes debido al desconocimiento del precio final de la venta del producto, el cual depende de cuestiones ajenas al propio puerto de desembarco sino que alcanza una magnitud nacional e incluso internacional, ya que en un mercado globalizado el precio depende de la oferta y demanda de todo el mundo (Macías, 2015).

El sistema de liquidación más común es semanal, y así, el último día de pesca de cada semana los barcos de cerco hacen un registro de las ventas semanales de las cuales se descuentan los gastos y el sueldo de los tripulantes.

El sistema de reparto de salarios en la pesca sigue siendo el método tradicional denominado “salario a la parte”. Es un sistema que básicamente consiste en asumir los costes, riesgos e ingresos entre el armador y la tripulación. Este sistema está muy generalizado, no obstante, existen flotas que tienen acuerdos diferentes. Así, en el caso de la pesquería del cerco en el Golfo de Cádiz, ocurre dicha excepción en la flota de barcos grandes de Barbate. No

obstante, la mayoría de la flota sigue trabajando con el sistema tradicional, basado en la distribución que muestra la figura 15 (Macías, 2015).

Ejemplo de liquidación semanal.

|                   |                         |        |                |       |      |      |  |
|-------------------|-------------------------|--------|----------------|-------|------|------|--|
| MODALIDAD         | Cerco                   |        |                |       |      |      |  |
| Nº DE TRIPULANTES | 8                       |        |                |       |      |      |  |
| Nº PARTES         | 14                      |        |                |       |      |      |  |
| Partes muertas    | 6 menos los tripulantes |        |                |       |      |      |  |
| VENTA SEMANA      | 9000 MONTE MAYOR        |        |                |       |      |      |  |
| Gastos semana     | 3000                    |        |                |       |      |      |  |
| Resto             | 6000                    |        |                |       |      |      |  |
| ARMADOR(50 %)     | 3000 PARTES             |        |                |       |      |      |  |
| TRIPULACIÓN(50 %) | 3000                    |        |                |       |      |      |  |
|                   |                         | PARTES | Partes muertas | Total | %    |      |  |
| Patrón            | 535,7142857             | 2      | 0,5            | 2,5   | 17,8 | 0,17 |  |
| Mecánico          | 535,7142857             | 2      | 0,5            | 2,5   | 17,8 | 0,17 |  |
| Marinero          | 321,4285714             | 1      | 0,5            | 1,5   | 10,7 | 0,10 |  |
| Marinero          | 321,4285714             | 1      | 0,5            | 1,5   | 10,7 | 0,10 |  |
| Marinero          | 321,4285714             | 1      | 0,5            | 1,5   | 10,7 | 0,10 |  |
| Marinero          | 321,4285714             | 1      | 0,5            | 1,5   | 10,7 | 0,10 |  |
| Marinero          | 321,4285714             | 1      | 0,5            | 1,5   | 10,7 | 0,10 |  |
| Marinero          | 321,4285714             | 1      | 0,5            | 1,5   | 10,7 | 0,10 |  |
| Marinero          | 321,4285714             | 1      | 0,5            | 1,5   | 10,7 | 0,10 |  |
|                   |                         | 10     |                |       |      |      |  |
|                   |                         | 4      | Partes muertas |       |      |      |  |
|                   |                         | 14     | Total          |       |      |      |  |

Figura 15.- Ejemplo de liquidación semanal de un barco de cerco (Macías, 2015)

El número de tripulantes está directamente relacionado con el umbral de viabilidad de los barcos, varía entre los puertos y va parejo del tamaño del buque (Tabla 3). Este dato va a representar también un porcentaje a la hora del reparto por barcos, por tanto, se requerirá el dato de tripulantes para cada uno de los buques para poder elaborar el plan de gestión.

Tabla 3.- Número medio de tripulantes por barco en 2015

| Puerto                | Nº Tripulantes |
|-----------------------|----------------|
| Punta Umbría          | 9              |
| Isla Cristina         | 10             |
| Barbate               | 15             |
| Sanlúcar de Barrameda | 6*             |

\*Actualizado en 2017 Datos: Saecdata Gestión de Lonjas

Elaboración propia. Datos: Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, 2015b

En cuanto a las ganancias, influyen tanto los días de trabajo como el precio que alcancen las capturas. De los 180 días disponibles (Orden AAA/1406/2016, de 18 de agosto), el promedio

de días de pesca para los barcos de cerco en el puerto de Sanlúcar- Bonanza es de 74 días en el año 2016 debido en gran parte a las vicisitudes climáticas.

El precio medio por kilo que han alcanzado las especies en la primera venta se obtiene de la base de datos de IDAPES. Así, realizando un promedio de los precios anuales para todos los puertos objeto de este estudio, se aprecia que el boquerón (Figura 16) ha sufrido unas grandes oscilaciones anuales, decayendo su precio en los últimos años.

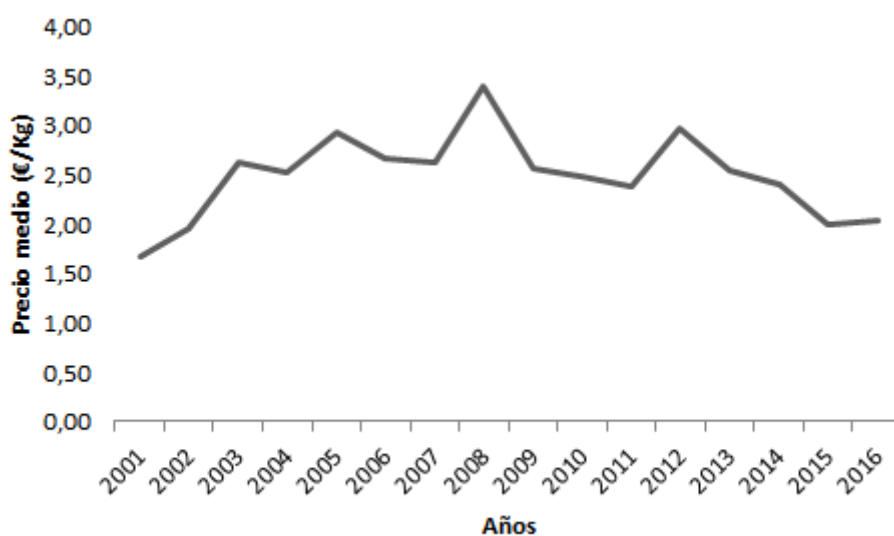


Figura 16.- Variación anual del precio medio de boquerón, expresado en euros por Kg para el periodo 2001-2016. Elaboración propia. Datos: IDAPES

Al comparar las ganancias brutas ( $\text{Kg capturados} \times \text{precio medio}$ ) con las capturas se observa que a pesar de que las capturas han ido en aumento en los últimos años, las ganancias han sufrido varios desplomes (Figura 17). Esto puede deberse a que, como apuntaba la Consejería de Agricultura y Pesca en su trabajo sobre los recursos pesqueros del Golfo de Cádiz (2005), la evolución de los desembarcos mensuales y precios medios muestran una relación inversa existente entre las descargas y los precios medios mensuales. Es decir, al haber aumentado las capturas, los precios han ido decayendo, y con ello las ganancias.

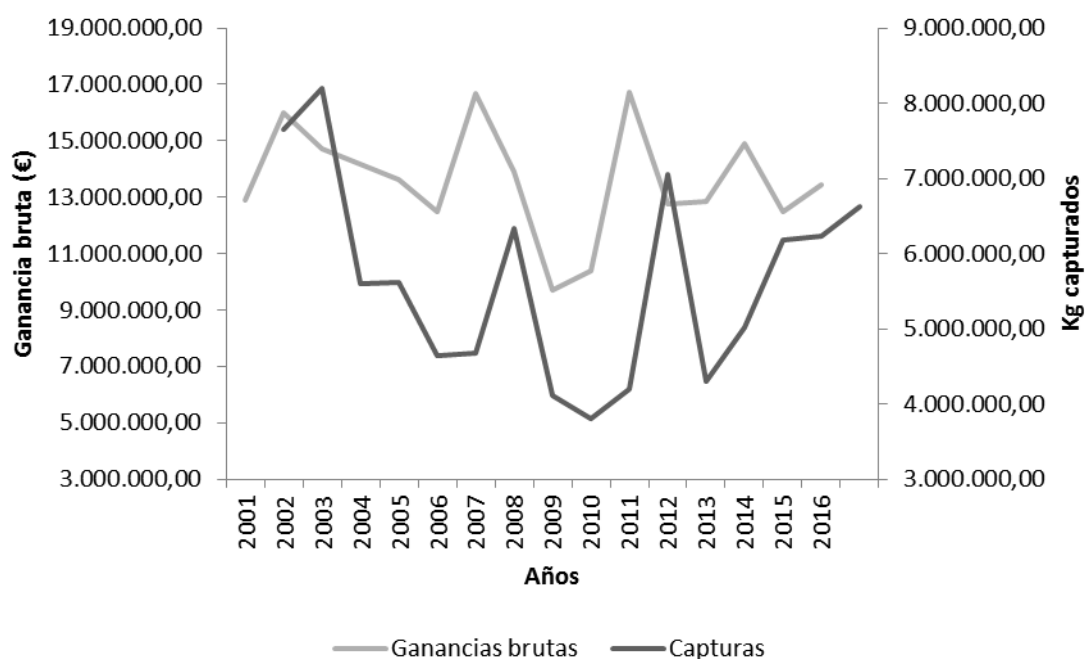


Figura 17.- Variación anual de la ganancia bruta y de los Kg capturados de boquerón para el periodo 2001-2016. Elaboración propia. Datos: IDAPES

En el caso de la sardina su precio ha ido en aumento (Figura 18), y al observar sus capturas y ganancias (Figura 19) se puede apreciar su descenso, respondiendo esta subida de precio por tanto a la relación inversa antes comentada.

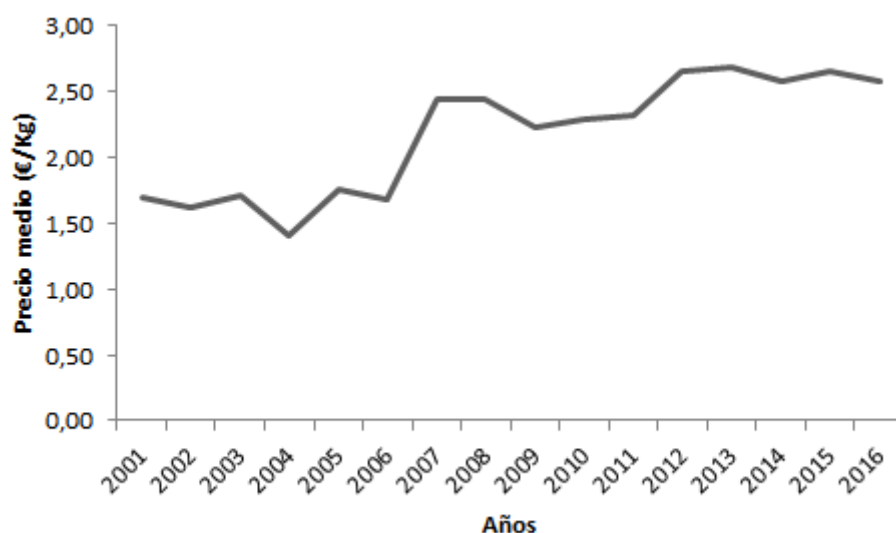


Figura 18.- Variación anual del precio medio de sardina, expresado en euros por Kg para el periodo 2001-2016. Elaboración propia. Datos: IDAPES

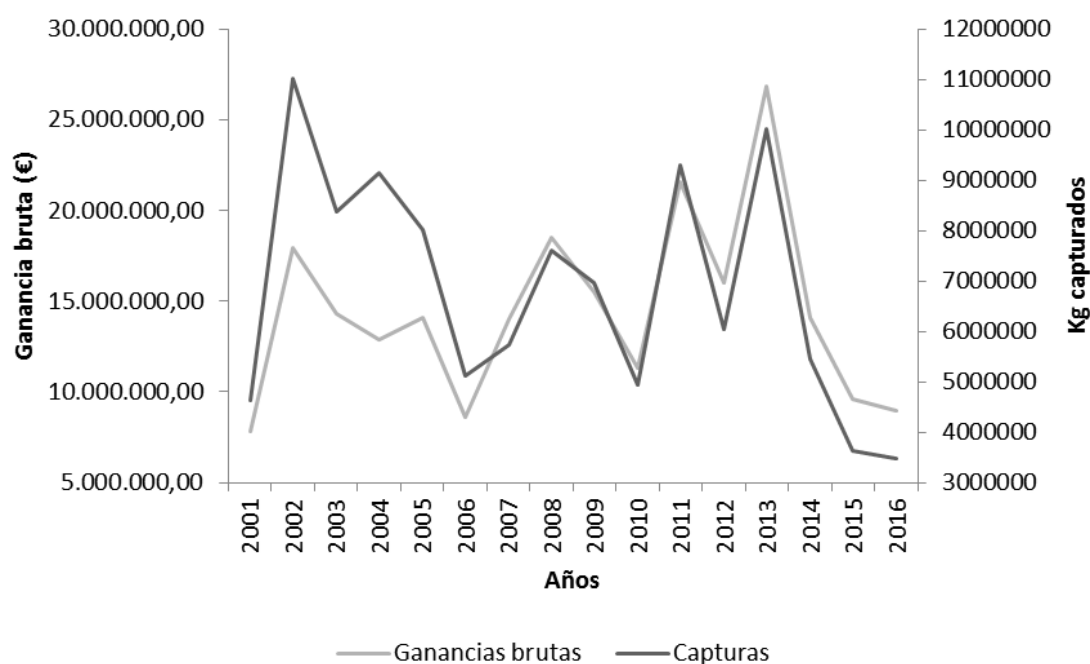


Figura 19.- Variación anual da la ganancia bruta y de los Kg capturados de sardina para el periodo 2001-2016. Elaboración propia. Datos: IDAPES

En la tabla 4 se pueden comparar los precios del boquerón y la sardina con las demás especies objeto de la pesquería del cerco en los últimos años.

Tabla 4.- Promedio del precio medio por kilo alcanzado en las lonjas de los puertos del Golfo de Cádiz junto con su error estándar (2014-2016).

| Especie            | 2014             | 2015             | 2016             |
|--------------------|------------------|------------------|------------------|
| Jurel              | 3,30 ± 2,32 €/Kg | 2,70 ± 1,81 €/Kg | 2,86 ± 1,74 €/Kg |
| Sardina            | 2,08 ± 0,85 €/Kg | 2,13 ± 0,87 €/Kg | 3,14 ± 1,28 €/Kg |
| Jurel real         | 2,14 ± 1,18 €/Kg | 2,65 ± 0,63 €/Kg | 2,86 ± 0,69 €/Kg |
| Boquerón           | 2,41 ± 0,13 €/Kg | 2 ± 0,19 €/Kg    | 2,03 ± 0,22 €/Kg |
| Caballa            | 1,23 ± 0,22 €/Kg | 1,78 ± 0,19 €/Kg | 1,25 ± 0,07 €/Kg |
| Jurel negro        | 0,28 ± 0,08 €/Kg | 0,61 €/Kg*       | 0,76 ± 0,23 €/Kg |
| Jurel mediterráneo | 0,81 ± 0,03 €/Kg | 0,87 ± 0,13 €/Kg | 0,86 ± 0,10 €/Kg |
| Tonino             | 0,61 ± 0,11 €/Kg | 0,78 ± 0,11 €/Kg | 0,79 ± 0,09 €/Kg |

\*El jurel negro en 2015 sólo fue desembarcado en el puerto de Barbate

Elaboración propia. Datos: IDAPES

## 5. Otros elementos para el diagnóstico de la gestión de la pesquería

En la gestión de la pesquería del cerco del Golfo de Cádiz, además de los elementos principales que caracterizan la actividad, como son las áreas de pesca, las especies, la flota, etc., influyen otros factores que es preciso tener en cuenta porque también influyen en el día a día de la pesquería, y estos son: .

- Acuerdo de pesca con Marruecos
- Acuerdo de pesca con Portugal
- Cambios temporales de modalidad
- Plan de gestión de cerco del Mediterráneo
- Otros

### **ACUERDO DE PESCA CON MARRUECOS**

España posee acuerdos internacionales con Portugal y Marruecos que afectan a la flota del cerco del Golfo de Cádiz. En 2007 se firmó un Acuerdo de pesca entre la Unión Europea y el Reino de Marruecos que expiró en el año 2011, fue prorrogado hasta 2012 y en 2013 se renovó el acuerdo. Los barcos de cerco adscritos a este acuerdo hicieron aumentar un 33% las capturas totales respecto al periodo sin acuerdo según la consejería de agricultura, pesca y medioambiente. (Consejería de Agricultura, Pesca y Medioambiente, 2012).

Estos barcos poseen un plus de capturas respecto al resto de buques cerqueros del Golfo de Cádiz, lo que disminuye el esfuerzo pesquero sobre este caladero. Estas licencias deberían tener una repercusión en un plan de gestión para el cerco del Golfo de Cádiz, por ejemplo haciendo que un porcentaje de las capturas que realicen allí les sea descontado de su cuota, lo que permitiría equilibrar las capturas respecto a otros barcos que no tengan licencia. Para ello es necesario saber qué barcos han sido los beneficiarios de estas licencias y cuanto han sido sus capturas, de cara a valorar cómo incluir ésta variable en el plan.

### **ACUERDO DE PESCA CON PORTUGAL**

Desde 1986 se han realizado acuerdos bilaterales entre España y Portugal para permitir a las dos flotas faenar en ambas aguas. El último acuerdo tiene fecha en 2014 (Acuerdo sobre condiciones de ejercicio de la actividad de las flotas española y portuguesa en las aguas de



ambos países entre el Reino de España y la República Portuguesa, hecho en Bruselas el 24 de marzo de 2014). Este acuerdo supone el mismo caso que el acuerdo de Marruecos, barcos con cuota para el caladero del Golfo de Cádiz están obteniendo una mayor cantidad de capturas que el resto. Es necesario saber que barcos y cuantas capturas han realizado en los últimos años para tener un control sobre ello y poder sacar el máximo beneficio de ésta posibilidad.

#### **CAMBIOS TEMPORALES DE MODALIDAD**

Los cambios temporales de modalidad están recogidos en la legislación "Los cambios temporales de modalidad de pesca a otras modalidades podrán autorizarse por la Dirección General de Ordenación Pesquera de la Secretaría General de Pesca, del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente" (Orden AAA/1406/2016, de 18 de agosto). Estas licencias tienen una validez de tres meses. En los últimos años se han concedido cambios temporales de modalidad de barcos de arrastre hacia cerco para la pesca del tonino *Scomber colias* Gmelin, 1789 , (también llamados barcos "caballeros"), a más de 20-25 barcos, entre los meses de mayo y septiembre, principalmente de los puertos de Isla Cristina y Punta Umbría, que se desplazan para operar desde el puerto pesquero del El Puerto de Santa María (Boy Prieto, 2015).

En la figura 20 se observa la progresión de las capturas y las toneladas desde el año 2000 de esta especie.

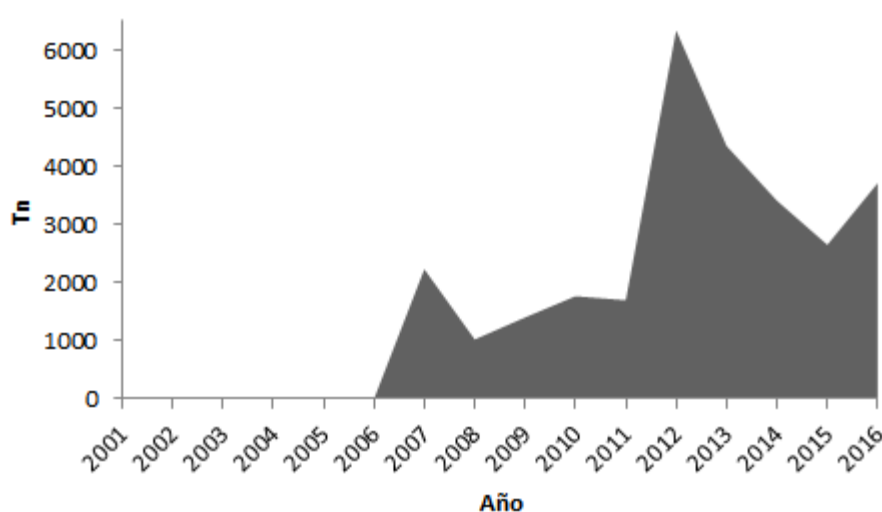


Figura 20.- Variación anual de las capturas de tonino descargadas en el Puerto de Santa María, expresadas en toneladas para el periodo 2001-2016. Elaboración propia. Datos: IDAPES

Como se aprecia en la figura 21 en los últimos años han aumentado las capturas en buena medida, tanto que desde el año 2007 han sufrido un incremento de un 66%. Realizando un sumatorio de todas las capturas de tonino que se han descargado en el 2016 en el Golfo de Cádiz, un 41% corresponden a las descargadas en el Puerto de Santa María.

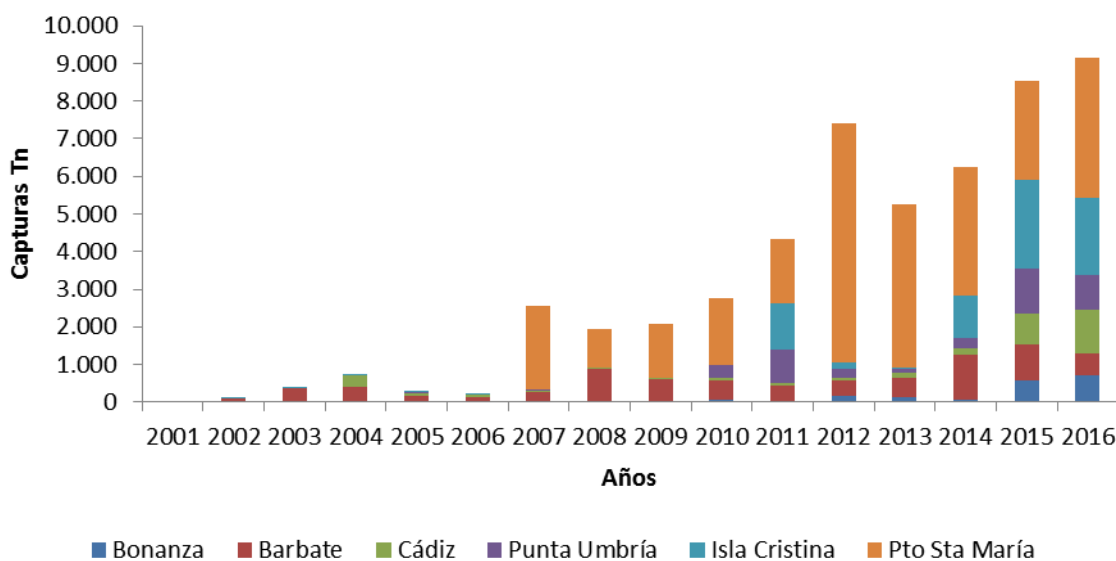


Figura 21.- Variación anual de las capturas de tonino de las flotas del Golfo de Cádiz, expresadas en toneladas para el periodo 2001-2016. Elaboración propia. Fuente: IDAPES

El tonino no se encuentra actualmente sujeto a un TAC, pero es de suponer que si se siguen concediendo licencias sin ningún tipo de control ésta acabe entrando en un estado de sobreexplotación.

Existen ya indicios de esta sobrepesca, en lo que va de 2017 las capturas de tonino en el Golfo de Cádiz han descendido un 86% (Figura 22), y de hecho la ausencia de tonino de tamaño comercial en el caladero ha provocado que la flota autorizada haya estado pescando escasamente 1 mes.

El hecho de conceder estas capturas que actualmente se están concediendo a la pesca de arrastre merman las posibles ganancias obtenidas por la pesquería del cerco. Los arrastreros acaparan los contratos de aprovisionamiento, de esta manera los barcos de cerco que

podrían dedicarse a esta pesca al tener poca cuota de boquerón y obtener estos beneficios ven disminuida una posible salida para paliar la situación en la que están.

Por tanto es necesario que se tenga un control sobre estas licencias para no acabar con el recurso y facilitar a la flota del cerco la prioridad sobre esta especie, impidiendo que los arrastreros consigan todos los contratos de aprovisionamiento.

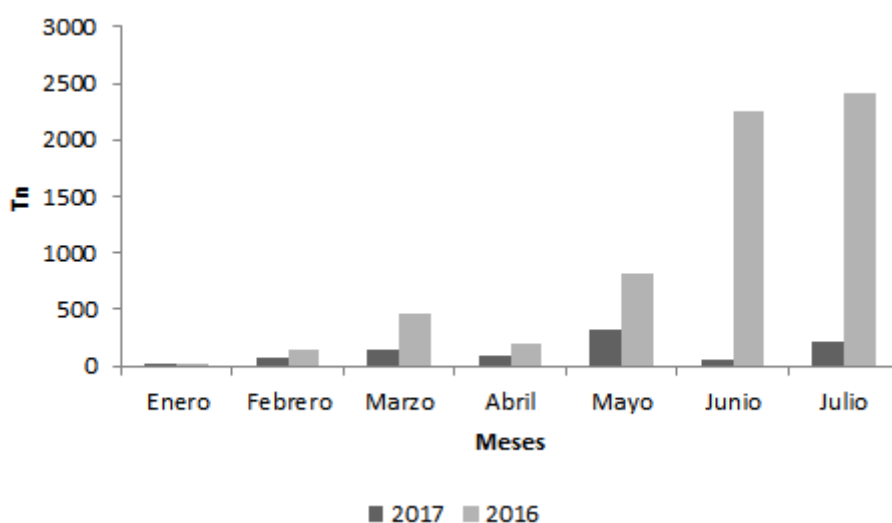


Figura 22.- Comparación de las capturas de tonino en el Golfo de Cádiz, expresadas en toneladas para el periodo 2016-2017. Elaboración propia. Datos: IDAPES

### PLAN DE GESTIÓN DE LA PESQUERÍA DEL CERCO EN EL MEDITERRÁNEO

La pesca en el Mediterráneo está gestionada mediante la General Fisheries Commission for the Mediterranean (GFCM) que es una organización regional de ordenación pesquera.

Como ya se ha comentado en el Mediterráneo no existen máximos de capturas ni diarios ni semanales, lo que provoca que la flota española que faena en sus aguas ponga en el mercado una cantidad mayor.

Los precios que alcanzan en las lonjas del Golfo de Cádiz no pueden competir con los precios de las lonjas mediterráneas básicamente por una cuestión de volumen de pesca y/u oferta puesta en lonja.

A nivel de compradores nacionales el hecho de que la oferta sea mayor allí desvía la demanda, provocando que los precios caigan. El sector viene demandando una serie de medidas contra esto desde hace varios años. A fin de poder disponer de una base estadística que pueda confirmar que las mayores capturas allí corresponden con una bajada de precios se requieren los datos de sus capturas, datos que no están accesibles al menos de manera mensual en las respectivas páginas web de las Comunidades Autónomas de Murcia, Valencia y Cataluña.

## **OTROS**

### ➤ Diferencias entre el tamaño de la flota

Una de las problemáticas que surge a la hora de plantear un plan de gestión del cerco en el Golfo de Cádiz es el amplio abanico de tamaños, en términos de tonelaje y dimensiones de los buques que faenan en este caladero.

En la figura 23 se observa el promedio de arqueado de los barcos de cada puerto, así como el arqueado máximo y el mínimo.

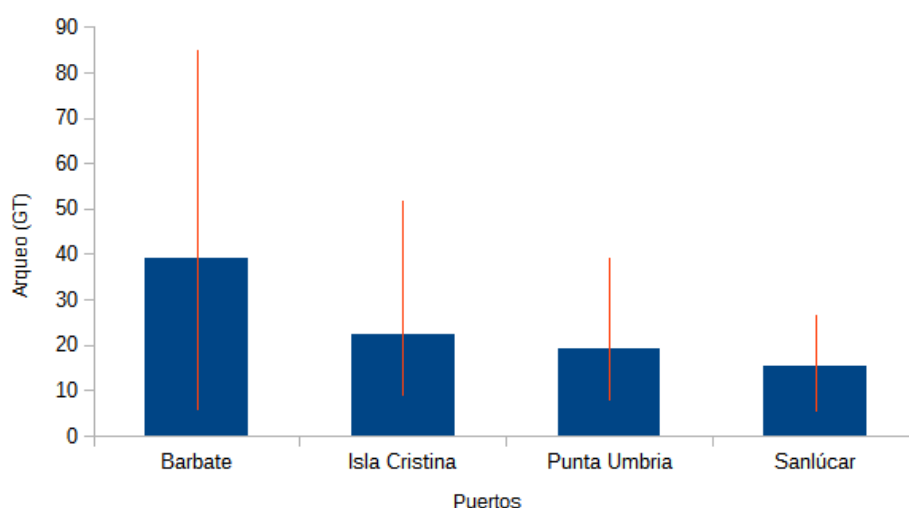


Figura 23.- Promedio del arqueado (GT) de los barcos de cerco censados en cada uno de los puertos en el año 2017, las barras muestran el máximo y el mínimo. Elaboración propia. Datos: censo de flota pesquera operativa

Esto implica que a la hora de establecer el umbral a partir del cual la pesquería es sostenible económicamente es necesario tener en cuenta que un barco de mayor arqueado cuenta con

más tripulantes, y posee mayores gastos, tanto de tarifas para el pago de muelles y diques, como en combustible y demás, que un barco pequeño, por lo que lo adecuado que estos barcos tuvieran un mayor número de capturas para poder respaldar estos gastos.

➤ Planes de descartes

El descarte en pesca consiste en devolver al mar las capturas no deseadas, vivas o no, por no alcanzar la talla mínima o porque el pescador no dispone de cuotas para una especie.

La política pesquera común se propuso conseguir 0 descartes para el año 2020, obligando a desembarcar todas las capturas de una manera progresiva.

El 1 de enero de 2015 se aplicó esta política para los grandes y pequeños pelágicos. Sin embargo, la PPC recoge una excepción de minimis donde se pueden realizar descartes en un determinado porcentaje en el caso de que se produzcan dos factores: que sea muy difícil aumentar la selectividad del arte, o bien el desembarque obligatorio provoque costes desproporcionados relativos al manejo a bordo y en puerto (R (UE) nº 1380/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2013).

En el caso del caladero del Golfo de Cádiz se pueden realizar descartes por el conjunto de la flota afectada hasta que se llegue a la cantidad del 5% de la cuota asignada para estos censos para caballa y jurel y al 2% para anchoa. Una vez alcanzado el 5% o 2% en función de las especies y para el conjunto de la flota y después de la comunicación de esta situación por la Secretaría General de Pesca se deberán traer todas las capturas a puerto. Este año, para continuar con la reducción de los descartes, en el borrador para la modificación del Reglamento Delegado (UE) 1394/2014 de la Comisión de 20 de octubre de 2014, se recogen los siguientes cambios de los porcentajes: de las capturas anuales de jurel y caballa se podrá descartar un máximo de un 4% y un 1% para el boquerón en 2018, 2019 y 2020. Cuando la obligación de descartes se haga efectiva al 100% estas capturas que no pueden ser comercializadas serán declaradas y descontadas de la cuota para esas especies.

Actualmente está permitida la práctica del sleeping, esto es que los barcos abran el copo cercado antes de izar completamente la red a bordo y liberen los peces retenidos en el caso de que la captura no sea adecuada, sin que esto se considere un descarte, dado que son

especies con alta viabilidad. Es necesario tener en cuenta la posibilidad de que esto pueda ser prohibido con los años.

El propio modo de pesca inherente al cerco produce que si el sleeping no está permitido se capture una gran cantidad de pescado, dado que con un lance se pueden capturar una gran cantidad de kilos mermando de esta manera en gran medida la cuota disponible.

## 6. Propuesta del plan de gestión integral

Como se ha comentado, el plan de gestión integral para la pesquería del cerco en el Golfo de Cádiz se basa en asignar las posibilidades de pesca de cada una de las especies importantes: boquerón, sardina, caballa, tonino y jurel, a cada uno de los buques que componen la flota. Así el resultado sería el sumatorio de todas ellas como se muestra en la siguiente formula:

$$\Sigma \text{ Cuota} = \text{Cuota boquerón} + \text{Cuota sardina} + \text{Cuota caballa} + \text{Cuota tonino} + \text{Cuota jurel}$$

Teniendo en cuenta que el reparto actual de las cuotas disponibles de alguna de las especies es muy reducido y hace inviable económicamente la actividad para muchos barcos, y después de estimar el volumen medio de kilos de pescado anuales que hacen relativamente rentable esta pesca, el objetivo es que esta cuota resultante esté entre 100.000 y 150.000 kilos para el año (umbral donde se ha situado la rentabilidad de un barco tras entrevistas con el sector).

Con todos estos datos se ha hecho una simulación de cómo se llevaría a cabo el plan una vez que el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente nos otorgue los datos estadísticos de capturas por barco necesarios.

Los criterios de reparto que se han tenido en cuenta son los antes mencionados dispuestos en la Ley 3/2001. En la figura 24 se encuentran las variables tenidas en cuenta:

### Criterios fijos para todas las especies

- Arqueo GT
- Fecha de entrada en el servicio, la cual se valora como presencia histórica en el caladero

- Número de tripulantes, datos obtenidos a partir de una estimación y con los que se ha construido un baremo

#### Criterios según la especie

- Capturas históricas en el periodo 2005-2013. Los datos de boquerón y sardina fueron cedidos en años anteriores, por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente en las reuniones que se llevaron a cabo para realizar los actuales planes de gestión del boquerón y la sardina. Para las capturas históricas del resto de especies se ha realizado una simulación (datos no reales).
- Distancia al caladero según la situación del puerto respecto a los caladeros descritos en el apartado “caladero” medidos de forma cualitativa.
- Preferencia por la especie objetivo, según la importancia del puerto base del barco para la especie determinada, es decir, los barcos de Sanlúcar fueron los que más pescaron boquerón en el periodo 2000-2016 por lo que obtienen la máxima puntuación, 4.

|    | F                         | K         | L                               | W              | X                   | I                    |             |
|----|---------------------------|-----------|---------------------------------|----------------|---------------------|----------------------|-------------|
| 1  |                           |           |                                 |                |                     |                      |             |
| 3  | NOMBRE                    | Arqueo GT | FECHA DE ENTRADA EN EL SERVICIO | Nº TRIPULANTES | Capturas históricas | Distancia a caladero | Preferencia |
| 4  | EL CHUBASCO               | 1         | 2                               | 6              | 86.220,50           | 3                    | 4           |
| 5  | HERMANOS LOPEZ PEREZ      | 1         | 1                               | 6              | 45.987,00           | 3                    | 4           |
| 6  | JOSE MIGUEL CINCO         | 1         | 3                               | 6              | 142.590,40          | 3                    | 4           |
| 7  | EL COMIA                  | 1         | 2                               | 6              | 316.151,10          | 3                    | 4           |
| 8  | FRANCISCO Y CARIDAD       | 2         | 3                               | 8              | 51.279,30           | 3                    | 4           |
| 9  | MI NUEVA LOLA             | 1         | 1                               | 6              | 114.641,40          | 3                    | 4           |
| 10 | MILAGRO DE LA VIRGEN      | 1         | 3                               | 6              | 56.188,30           | 3                    | 4           |
| 11 | NUEVO AIAUN               | 1         | 2                               | 6              | 210,00              | 3                    | 4           |
| 12 | NUEVO ANTEQUERA           | 2         | 1                               | 8              | 493.216,00          | 3                    | 4           |
| 13 | NUEVO ESTRELLA BAJOGUIA   | 2         | 1                               | 8              | 412.031,90          | 3                    | 4           |
| 14 | NUEVO GALATEA             | 1         | 3                               | 6              | 171.221,40          | 3                    | 4           |
| 15 | NUEVO PAPI                | 1         | 3                               | 6              | 87.444,00           | 3                    | 4           |
| 16 | NUEVO SIRENA MAR          | 2         | 3                               | 8              | 552.452,30          | 3                    | 4           |
| 17 | RUMBO A HIGUERAS          | 1         | 1                               | 6              | 503.920,50          | 3                    | 4           |
| 18 | SEBASTIAN Y GUILLERMA     | 2         | 1                               | 8              | 738.687,50          | 3                    | 4           |
| 19 | ABUELA PEPA MARI          | 1         | 1                               | 6              | 195.792,50          | 2                    | 2           |
| 20 | BOQUERON BLANCO           | 2         | 1                               | 8              | 870.542,20          | 2                    | 2           |
| 21 | BUENA SUERTE DOS          | 1         | 2                               | 6              | 109.253,30          | 2                    | 2           |
| 22 | CARRYMAR SEGUNDO          | 1         | 1                               | 6              | 201.147,50          | 2                    | 2           |
| 23 | FEBEL DOCE                | 2         | 1                               | 8              | 1.076.196,89        | 2                    | 2           |
| 24 | HERMANOS RIVERO           | 2         | 1                               | 8              | 448.466,60          | 2                    | 2           |
| 25 | HERMANOS SERRANO GONZALEZ | 1         | 1                               | 6              | 517.175,27          | 2                    | 2           |
| 26 | JESUS Y MIGUEL            | 1         | 2                               | 6              | 147.453,00          | 2                    | 2           |
| 27 | JUANA Y MANUEL            | 2         | 1                               | 8              | 305.216,30          | 2                    | 2           |
| 28 | MARIA TERESA PRIMERO      | 2         | 1                               | 8              | 430.100,30          | 2                    | 2           |

Figura 24.- Extracto del plan de gestión integral que muestra las variables de reparto. Elaboración propia

Los baremos utilizados para cada criterio de reparto son los descritos en la tabla 5.

Tabla 5.- Ponderación de las variables en el reparto de las cuotas en el plan de gestión integral

| CRITERIO                                  | RANGO     | Puntos |
|---|-----------|--------|
| Arqueo (GT)                               | >40       | 3      |
|   | 20-40     | 2      |
|   | 0-20      | 1      |
| Antigüedad (Fecha de entrada en servicio) | <1980     | 3      |
|   | 1980-2000 | 2      |
|   | >2000     | 1      |
| Distancia al caladero                     | Corta     | 3      |
|   | Media     | 2      |
|   | Larga     | 1      |
| Número de tripulantes                     | >40 GT    | 10     |
|   | 20-40 GT  | 8      |
|   | >20 GT    | 6      |

Para poder calcular la cuota de cada especie se dio un peso en porcentaje a cada una de las 6 variables de manera que la suma de ellas diera el 100%.

El modelo se fue avanzando cambiando el peso de estos porcentajes hasta llegar al resultado más equilibrado y justo para todos los barcos, donde cada barco obtuviera un  $\Sigma$  de las cuotas superior a 100.000 capturas (Tabla 6).

Tabla 6.- Porcentaje otorgado a cada variable en el reparto de las cuotas del plan de gestión integral

| Arqueo (GT) | Antigüedad | Nº de tripulantes | Capturas históricas | Distancia al caladero | Preferencia |
|-------------|------------|-------------------|---------------------|-----------------------|-------------|
| 13,3%       | 13,3%      | 13,3%             | 20%                 | 13,3%                 | 30%         |

El cálculo se realizó de la siguiente manera:

- La suma total de cada una de las variables corresponde al porcentaje de cada una, es decir, todo al arqueo supone el 13,3%.
- Para saber de ese porcentaje cuanto supone el arqueo de un barco es necesario dividir el arqueo del barco entre el total (1/149) y multiplicarlo por el 13,3%.
- De esta manera se obtiene que a un barco por ejemplo le corresponda 0,09%.
- Esto se hará con cada una de las variables y la suma será el porcentaje de ese 100% que le corresponde a cada barco (0,09% de arqueo + 0,25% de antigüedad + 0,1% de



tripulantes + 0,30 de capturas históricas + 0,35 de distancia al caladero + 0,21% de preferencia) por ejemplo un 1,3%.

- El 100% son los Kg totales que se pueden pescar en el Golfo de Cádiz, multiplicando el coeficiente por los kilos y se obtiene cuantos Kg le corresponden al barco (1,3% \* 6.000.000).

Para la simulación, las cuotas que se aplicaron fueron las del 2017 y en el caso del tonino al carecer de TAC se estipuló una captura total de la media de los últimos 5 años de capturas en todo el Golfo de Cádiz

El resultado es el que se muestra en la figura 25, los resultados para la totalidad de la flota y el desglose para cada especie están en el ANEXO I.

|    | F                         | AA                | AF               | AK               | AP              | AU                | AV            |
|----|---------------------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------|-------------------|---------------|
| 1  |                           |                   |                  |                  |                 |                   |               |
| 2  | NOMBRE                    | CUOTA<br>BOQUERÓN | CUOTA<br>SARDINA | CUOTA<br>CABALLA | CUOTA<br>TONINO | CUOTA<br>JUREL SP | Σ CUOTAS (Kg) |
| 3  | EL CHUBASCO               | 77.662,41         | 9.996,82         | 1.845,08         | 44.709,74       | 8.529,28          | 142.743,32    |
| 4  | HERMANOS LOPEZ PEREZ      | 71.119,97         | 9.613,82         | 1.567,73         | 38.533,80       | 7.748,36          | 128.583,68    |
| 5  | JOSE MIGUEL CINCO         | 84.749,66         | 11.391,04        | 2.045,66         | 50.050,40       | 9.202,85          | 157.439,61    |
| 6  | EL COMIA                  | 85.425,51         | 10.770,08        | 1.975,43         | 47.934,18       | 8.943,66          | 155.048,86    |
| 7  | FRANCISCO Y CARIDAD       | 88.831,29         | 12.967,46        | 2.326,85         | 56.682,81       | 9.956,99          | 170.765,40    |
| 8  | MI NUEVA LOLA             | 73.437,93         | 9.260,11         | 1.646,25         | 40.660,71       | 8.021,70          | 133.026,70    |
| 9  | MILAGRO DE LA VIRGEN      | 81.832,48         | 11.198,41        | 2.034,36         | 49.801,92       | 9.170,92          | 154.038,09    |
| 10 | NUEVO AIAUN               | 74.758,45         | 9.754,05         | 2.127,29         | 54.607,10       | 8.111,09          | 149.357,98    |
| 11 | NUEVO ANTEQUERA           | 93.384,22         | 11.263,13        | 2.339,92         | 55.476,18       | 9.908,04          | 172.371,50    |
| 12 | NUEVO ESTRELLA BAJOGUÍA   | 90.643,22         | 10.948,09        | 2.251,36         | 54.244,57       | 9.749,76          | 167.837,00    |
| 13 | NUEVO GALATEA             | 85.716,32         | 11.653,49        | 2.105,32         | 52.260,78       | 9.486,92          | 161.222,83    |
| 14 | NUEVO PAPI                | 82.887,76         | 11.511,21        | 2.028,80         | 49.555,57       | 9.139,26          | 155.122,60    |
| 15 | NUEVO SIRENA MAR          | 105.752,29        | 14.216,94        | 2.874,99         | 68.357,90       | 11.537,97         | 202.740,08    |
| 16 | RUMBO A HIGUERAS          | 86.581,08         | 10.255,30        | 2.101,99         | 50.996,12       | 9.349,95          | 159.284,43    |
| 17 | SEBASTIAN Y GUILLERMA     | 101.672,02        | 14.401,04        | 2.878,80         | 71.043,02       | 11.908,61         | 201.903,49    |
| 18 | ABUELA PEPA MARI          | 52.475,26         | 14.687,23        | 2.009,07         | 44.784,60       | 3.469,40          | 117.425,55    |
| 19 | BOQUERON BLANCO           | 82.421,24         | 19.620,90        | 3.515,79         | 73.674,67       | 7.378,70          | 186.611,30    |
| 20 | BUENA SUERTE DOS          | 54.737,50         | 15.729,24        | 2.367,55         | 49.270,71       | 4.247,32          | 126.352,31    |
| 21 | CARRYMAR SEGUNDO          | 52.656,06         | 17.005,45        | 2.231,81         | 44.277,01       | 3.618,33          | 119.788,66    |
| 22 | FEBEL DOCE                | 89.364,72         | 19.695,78        | 3.850,16         | 81.037,74       | 8.324,97          | 202.273,36    |
| 23 | HERMANOS RIVERO           | 68.170,79         | 21.525,28        | 2.935,12         | 62.961,41       | 6.001,89          | 161.594,49    |
| 24 | HERMANOS SERRANO GONZALEZ | 63.326,04         | 20.139,06        | 2.750,14         | 58.369,89       | 5.429,48          | 150.014,61    |
| 25 | JESUS Y MIGUEL            | 56.027,23         | 16.830,88        | 2.430,87         | 50.757,34       | 4.438,37          | 130.484,68    |
| 26 | JUANA Y MANUEL            | 63.334,26         | 23.242,76        | 2.725,96         | 57.592,32       | 5.311,88          | 152.207,19    |
| 27 | MARIA TERESA PRIMERO      | 67.550,69         | 20.249,46        | 2.864,57         | 60.562,99       | 5.693,66          | 156.921,36    |
| 28 | NUEVO GOMEZ PLANA         | 58.822,47         | 19.276,89        | 2.526,64         | 53.733,01       | 4.820,79          | 139.179,80    |
| 29 | NUEVO MONTE SINAI         | 79.936,79         | 18.276,91        | 3.543,35         | 80.142,55       | 8.209,92          | 190.109,51    |
| 30 | NUEVO RIO JORDAN          | 68.972,78         | 21.283,86        | 2.937,23         | 61.574,67       | 5.815,78          | 160.584,31    |
| 31 | NUEVO VELERO              | 59.821,06         | 16.796,51        | 2.561,62         | 53.770,00       | 4.838,32          | 137.787,52    |
| 32 | RAUL QUINTO               | 66.683,74         | 21.115,51        | 2.790,12         | 58.150,38       | 5.370,82          | 154.110,57    |

Figura 25.- Extracto del plan de gestión integral que muestra la cuota otorgada para cada barco.

Elaboración propia

## 2.2. Otras actividades realizadas

- Seguimiento de cuotas

Actualmente de las especies que se pescan en el puerto de Bonanza poseen un reparto por barco cuatro, boquerón, sardina, cigala y chirla, esta última con una cantidad fija semanal. Con una periodicidad semanal se informa a cada barco del estado de consumo de su cuota. Esto se realiza consultando las ventas en el programa de la lonja (Saecdata Gestión de Lonjas). Así mismo se lleva un control de las nuevas adaptaciones a la cuota que se realizan a lo largo del año.

## 3. Conclusión y valoración de la práctica

Como principales conclusiones que se pueden extraer a partir de la realización de la práctica, la estancia en el puerto y el trabajo de apoyo realizado en la Cofradía de Pescadores de Sanlúcar, estaría lo siguiente:

- El poder participar en este proyecto me ha permitido profundizar en materia de gestión. Al realizar el plan de gestión he podido darme cuenta de la gran cantidad de variables que influyen y en la dificultad de aunarlas todas para conseguir un resultado satisfactorio.
- En mi día a día en el puerto he podido observar los problemas que surgen diariamente, el control que se tiene sobre la pesca, el establecimiento de nuevas órdenes de gestión, cierres y aperturas de pesquerías, vedas, etc. En la pesca es necesario adaptarse a las incidencias que van surgiendo, como puede ser una toxina que paraliza la pesquería o la disminución drástica de la abundancia de una especie como es el caso del tonino o del boquerón.
- El sector de la pesca posee una idiosincrasia que es difícil de apreciar desde fuera. Es preciso comprender que este oficio es muy sacrificado y del que dependen económicamente para vivir. Por ello es lógico que no entiendan o les exaspere la cantidad de control que hay sobre ella. Al mismo tiempo están comprometidos con

la conservación del recurso y acatan las normas siempre que puedan tener aseguradas unas ganancias dignas. Sin embargo, existe una parte minoritaria del sector que no acata lo establecido y sus acciones en muchas ocasiones no conllevan ningún tipo de sanción. Si el no respetar la norma resulta beneficioso es lógico que esto incite al resto a no hacerlo también.

- Los patrones y armadores son partícipes de las decisiones y del modo de gestión que se establece, asistiendo a reuniones con las diversas asociaciones representativas, con el Ministerio y con la Junta de Andalucía. Sin embargo estas decisiones a veces no tienen una explicación y responden a presiones políticas o económicas lo que enerva a los pescadores que ven como se está jugando con su futuro, a veces sin ninguna lógica
- El Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente es el encargado de realizar la gestión de la pesca, pero carece de medios suficientes para ello. Por ello, a la hora de elaborar un nuevo plan de gestión, se limitan a copiar los planes anteriores, modificando el esfuerzo pesquero y las cuotas sin entrar a valorar la adecuación del mismo y sin tener en cuenta las vicisitudes del sector. Tal y como se ha expuesto en este trabajo lo ideal es establecer un límite de capturas por barco, pero esto conlleva un gran trabajo siendo mucho más sencillo establecer un máximo de capturas para un caladero y que sean los propios pescadores los que se peleen entre ellos para conseguir mantener su actividad a flote. Por todo lo comentado son necesarios más planes de gestión integral que permitan a los pescadores mantener ganancias en su actividad y que tengan en cuenta todas las variables mencionadas.
- Estas prácticas me han servido para afianzar los conocimientos impartidos en el Máster de Acuicultura y Pesca en el ámbito de la gestión. Conocer bajo qué legislación se ampara la gestión de la pesquería del cerco y cómo es controlada a lo largo del año me será muy útil de cara a mi futuro, en el que quiero seguir dedicándome a la gestión de pesquerías. De igual manera ha sido un resultado positivo el saber cómo se trabaja en una cofradía de pescadores, ya que para poder gestionar la pesca es muy importante el conocer de primera mano cómo trabaja y piensa el sector.

## 4. Bibliografía y documentación

Andalucía. Orden de 25 de marzo de 2003, por la que se establecen las tallas mínimas de captura y épocas de veda para los moluscos bivalvos y gasterópodos de la Comunidad Autónoma de Andalucía. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 4 de abril de 2003, núm. 65, pp. 7018-7020

Boy Prieto, R. 2015. La lonja de El Puerto recibe más de 656.000 kilos de caballa en tres semanas [Comunicado de Prensa]. Disponible en: [http://www.puertocadiz.com/opencms/PuertoCadiz/es/galerias/descargas/departamentos/presidencia/Campaxa\\_caballa\\_2015.pdf](http://www.puertocadiz.com/opencms/PuertoCadiz/es/galerias/descargas/departamentos/presidencia/Campaxa_caballa_2015.pdf)

Cofradía de Pescadores de Sanlúcar, 2017. Funcionamiento [online]. Consultado el 9 de julio de 2017. Disponible en: <http://cofradiapescadoresdesanlucar.com/la-cofradia/funcionamiento/>

Comisión Europea, 2016. Propuesta de REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO sobre la conservación de los recursos pesqueros y la protección de los ecosistemas marinos con medidas técnicas, y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 1967/2006, (CE) n.º 1098/2007 y (CE) n.º 1224/2009 del Consejo y los Reglamentos (UE) n.º 1343/2011 y (UE) n.º 1380/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se derogan los Reglamentos (CE) n.º 894/97, (CE) n.º 850/98, (CE) n.º 2549/2000, (CE) n.º 254/2002, (CE) n.º 812/2004 y (CE) n.º 2187/2005 del Consejo. *COM (2016) 134 final*, 11 marzo de 2016, pp. 1-48.

Comisión Europea, 2017. TACs y Cuotas. Gestión de la pesca [online]. Consultado el 25 de agosto de 2017. Disponible en: [https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/fishing\\_rules/tacs\\_es](https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/fishing_rules/tacs_es)

Comunidad Europea. Reglamento (CE) nº 448/2005 de la Comisión, de 15 de marzo de 2005, por el que se modifica el Reglamento (CEE) nº 3880/91 del Consejo relativo a la transmisión de estadísticas de capturas nominales por parte de los Estados miembros que faenan en el Atlántico nororiental. *Diario Oficial de la Unión Europea*, 19 de marzo de 2005. L74/5

Comunidad Europea. Reglamento (CE) nº 847/96 del Consejo, de 6 de mayo de 1996, por el que se establecen condiciones adicionales para la gestión anual de los TAC y las cuotas. *Diario Oficial*, 9 de mayo de 1996. L115 pp. 0003-0005

Comunidad Europea. Reglamento (CE) núm. 853/2004, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, por el que se establecen normas específicas de higiene de los

alimentos de origen animal, referido a moluscos bivalvos vivos. *Diario Oficial de la Unión Europea*, 30 de abril de 2004. L139/55

Consejería de Agricultura y Pesca, 2005. Recursos pesqueros del Golfo de Cádiz. Junta de Andalucía, pp. 449.

Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, 2015a. Macromagnitudes Pesqueras Del Sector Extractivo, año 2015. Junta de Andalucía. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/Macromagnitudes-pesqueras-sector-extractivo-2015.pdf>

Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, 2015b. Empleo pesquero en Andalucía año 2015. Junta de Andalucía. Disponible en: [http://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/IX-EMPLEO-2015\\_0.xls](http://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/IX-EMPLEO-2015_0.xls)

Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, 2015c. Sistema de Indicadores Socioeconómicos del Sector Pesquero Andaluz. 2008 - 2015. Junta de Andalucía. Disponible en: [http://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/Sistema-Indicadores-Sector-Pesquero-2008-2015\\_0.xls](http://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/Sistema-Indicadores-Sector-Pesquero-2008-2015_0.xls)

Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, 2017a. Análisis socioeconómico de la lonja de Bonanza. Junta de Andalucía. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/SANLUCAR-MARZO-2017.pdf>

Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, 2017b. Análisis socioeconómico de la lonja de Cádiz. Junta de Andalucía. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/CADIZ-MARZO-2017.pdf>

Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, 2017c. Sistema de Información Andaluz de Comercialización y Producción Pesquera (IDAPES) [online]. Disponible en: <https://ws142.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/idapes/servlet/FrontController?ec=default>

Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, 2012. Repercusión del Acuerdo de Pesca UE-Reino de Marruecos para la flota pesquera andaluza. Junta de Andalucía, pp. 19.

Da-Rocha, J.M., Gutiérrez, M.J. 2004. La reforma del principio de estabilidad relativa en la Política Pesquera Común: El caso del caladero norte de merluza. *Revista de Economía Aplicada*, 12(36), pp. 113-146.

- España. Acuerdo sobre condiciones de ejercicio de la actividad de las flotas española y portuguesa en las aguas de ambos países entre el Reino de España y la República Portuguesa, hecho en Bruselas el 24 de marzo de 2014. *Boletín Oficial de las Cortes Generales*. Congreso de los Diputados, 19 de septiembre de 2014.
- España. Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado. *Boletín Oficial del Estado*, 28 de marzo de 2001, núm. 75, pp. 11509-11532
- España. Ministerio De Agricultura Y Pesca, Alimentación Y Medio Ambiente. Resolución de 28 de febrero de 2017, de la Secretaría General de Pesca, por la que se publican las cuotas de boquerón para los buques del censo de cerco del Golfo de Cádiz durante el año 2017. *Boletín Oficial del Estado*, 13 de marzo de 2017, núm. 61, pp. 18444-18446
- España. Orden AAA/1406/2016, de 18 de agosto, por la que se establece un Plan de gestión para los buques de los censos del Caladero Nacional del Golfo de Cádiz. *Boletín Oficial del Estado*, 26 de agosto de 2016, núm.206, pp. 61638-61656
- España. Orden AAA/1512/2014, de 30 de julio, por la que se establece un plan de gestión para la sardina (*Sardina pilchardus*) de las aguas ibéricas (VIIIc y IXa) y se modifica la Orden AAA/1307/2013, de 1 de julio, por la que se establece un plan de gestión para los buques de los censos del Caladero Nacional del Cantábrico y Noroeste. *Boletín Oficial del Estado*, 14 de agosto de 2014, núm. 197, pp. 65329-65331.
- España. Orden AAA/2808/2012, de 21 de diciembre, por la que se establece un Plan de Gestión Integral para la conservación de los recursos pesqueros en el Mediterráneo afectados por las pesquerías realizadas con redes de cerco, redes de arrastre y artes fijos y menores, para el período 2013-2017. *Boletín Oficial del Estado*, 29 de diciembre de 2012, núm. 313, pp. 89468-89475
- España. Orden AAA/365/2014, de 11 de marzo, por la que se modifica la Orden AAA/627/2013, de 15 de abril, por la que se establece un plan de gestión para los buques censados en el Caladero Nacional del Golfo de Cádiz. *Boletín Oficial del Estado*, 14 de marzo de 2014, núm. 63, pp. 23215-23219
- España. Orden AAA/627/2013, de 15 de abril, por la que se establece un Plan de gestión para los buques de los censos del caladero nacional del Golfo de Cádiz. *Boletín Oficial del Estado*, 17 de abril de 2013, núm. 92, pp.29281-29291

- European Commission, 2016. Impact Assessment of a Commission proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council establishing a multi-annual plan for small pelagic stocks in the Adriatic Sea and the fisheries exploiting those stocks. *COM (2017) 97 final*, 24 February, 2017, pp. 1-162.
- FAO, 2016. El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2016. Contribución a la seguridad alimentaria y la nutrición para todos. Roma, pp. 224.
- FAO, 2017. Major Fishing Areas. ATLANTIC, NORTHEAST (Major Fishing Area 27). CWP Data Collection. En: FAO Fisheries and Aquaculture Department [online]. Consultado el 26 de Agosto de 2017.. Disponible en <http://www.fao.org/fishery/area/Area27/en>
- Fernández Cortés, J., Zurita Manrubia, F.P. 2003. Catálogo de artes, aparejos y utensilios de pesca del litoral andaluz. Consejería de Agricultura y Pesca. Sevilla, pp. 469.
- Fernández García, Á. 1988. Valoración crítica y alternativas a la Política Comunitaria de Gestión de Recursos Pesqueros. *Revista de estudios agro-sociales*, 39(144), pp. 89-107.
- Florido del Corral, D., Martínez Alba, I. 2015. Patrimonio Cultural en los Puertos de Interés Pesquero en Andalucía. Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Universidad de Sevilla, Consejería de Fomento y Vivienda, Fondo Europeo de Desarrollo Regional (Unión Europea). Consultado el 16 de agosto de 2017 de: [www.puertosdeandalucia.es/es/actividad/patrimonio-cultural-en-los-puertos-de-interes-pesquero-de-andalucia](http://www.puertosdeandalucia.es/es/actividad/patrimonio-cultural-en-los-puertos-de-interes-pesquero-de-andalucia)
- Google, 2017. [Mapa de Bonanza, Sanlúcar de Barrameda en Google maps]. Consultado el 4 de agosto de 2017, de: <https://goo.gl/maps/fWxsYKdTCUm>
- Hernando Casal, J.A. 2001. La pesca en la región suratlántica ibérica. Universidad de Cádiz, pp.36.
- ICES, 2016a. ICES Advice on fishing opportunities, catch, and effort Bay of Biscay and the Iberian Coast Ecoregion. 7.3.1 Anchovy (*Engraulis encrasicolus*) in Division 9.a (Atlantic Iberian waters). Disponible en: <http://ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Advice/2016/2016/ane-pore.pdf>
- ICES, 2016b. Maps and spatial information [online]. Disponible en <http://www.ices.dk/marine-data/maps/Pages/default.aspx>

ICES, 2016c. Report of the Working Group on Widely Distributed Stocks (WGWIDE) 31 August-6 September 2016, ICES HQ, Copenhagen, Denmark. Disponible en: <http://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Expert%20Group%20Reportacom/2016/WGWIDE/01%20WGWIDE%20report%202016.pdf>

ICES, 2016d. ICES Advice on fishing opportunities, catch, and effort Bay of Biscay and the Iberian Coast Ecoregion. 7.3.27 Sardine (*Sardina pilchardus*) in Divisions VIIIc and IXa (Cantabrian Sea, Atlantic Iberian Waters). Disponible en: <http://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Advice/2015/2015/sar-soth.pdf>.

ICES, 2017a. Report of the Working Group on Southern Horse Mackerel, Anchovy and Sardine (WGHANSA) 24-29 June 2017, Bilbao, Spain. Disponible en: <https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Expert%20Group%20Report/acom/2017/WGHANSA/01%20Report%20of%20the%20WG%20on%20Southern%20Horse%20Mackerel,%20Anchovy%20and%20Sardine%20%20WGHANSA%202017.pdf>

ICES, 2017b. ICES Advice on fishing opportunities, catch, and effort Bay of Biscay and the Iberian Coast Ecoregion hom.27.9a. Horse mackerel (*Trachurus trachurus*) in Division 9.a (Atlantic Iberian waters). Disponible en: <http://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Advice/2017/2017/hom.27.9a.pdf>

Macías, J.C. 2015. Datos para el análisis bioeconómico de la pesquería del cerco en el Golfo de Cádiz. Cofradía de Pescadores de Sanlúcar de Barrameda.

Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2016. Estadística de la Flota Pesquera. pp. 12. Disponible en: [http://www.mapama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-pesqueras/2016\\_01\\_buques\\_eslora\\_tcm7-194379.pdf](http://www.mapama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-pesqueras/2016_01_buques_eslora_tcm7-194379.pdf)

Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2017. Censo de flota pesquera operativa. Disponible en <http://www.mapama.gob.es/es/pesca/temas/flota-pesquera-espanola/censo.asp>

Paz Martí, C. 2015. Ficha Técnica sobre “La Política Pesquera Común: Orígenes y Evolución”. Parlamento Europeo. Disponible en: [http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/es/FTU\\_5.3.1.pdf](http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/es/FTU_5.3.1.pdf)



Ramos, F., Sobrino, I., Jiménez, M.P. 1996. Cartografía temática de caladeros de la flota de arrastre en el Golfo de Cádiz. Informaciones Técnicas 45/96. Consejería de Agricultura y Pesca. Sevilla, pp.71.

Saecdata Gestión de Lonjas v32.01 Consultado el 5 de Julio de 2017.

Unión Europea. Reglamento (UE) 2017/127 del Consejo de 20 de enero de 2017 por el que se establecen, para 2017, las posibilidades de pesca para determinadas poblaciones y grupos de poblaciones de peces, aplicables en aguas de la Unión y, en el caso de los buques pesqueros de la Unión, en determinadas aguas no pertenecientes a la Unión. *Diario Oficial de la Unión Europea*, 28 de enero de 2017. L24/1

Unión Europea. Reglamento (UE) n ° 1380/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2013, sobre la política pesquera común, por el que se modifican los Reglamentos (CE) n ° 1954/2003 y (CE) n ° 1224/2009 del Consejo, y se derogan los Reglamentos (CE) n ° 2371/2002 y (CE) n ° 639/2004 del Consejo y la Decisión 2004/585/CE del Consejo. *Diario Oficial de la Unión Europea*, 28 de diciembre de 2013. L354/22

Unión Europea. Reglamento Delegado (UE) N° 1394/2014 DE LA COMISIÓN de 20 de octubre de 2014 por el que se establece un plan de descartes para determinadas pesquerías pelágicas en las aguas suroccidentales. *Diario Oficial de la Unión Europea*, 30 de diciembre de 2014. L370/71

|                           | 13,3%     | 13,3%      | 10,0%  | 20,0%          | 13,3%                | 30%         |             | 100,00%  |
|---------------------------|-----------|------------|--------|----------------|----------------------|-------------|-------------|----------|
| NOMBRE                    | Arqueo GT | Antigüedad | Empleo | Capturas jurel | Distancia a caladero | Preferencia | Coeficiente | Cuota    |
| EL CHUBASCO               | 1         | 2          | 6      | 62.540,88      | 1                    | 3           | 1,08%       | 8529,28  |
| HERMANOS LOPEZ PEREZ      | 1         | 1          | 6      | 49.159,20      | 1                    | 3           | 0,98%       | 7748,36  |
| JOSE MIGUEL CINCO         | 1         | 3          | 6      | 59.933,40      | 1                    | 3           | 1,17%       | 9202,85  |
| EL COMIA                  | 1         | 2          | 6      | 124.264,32     | 1                    | 3           | 1,14%       | 8943,66  |
| FRANCISCO Y CARIDAD       | 2         | 3          | 8      | 30.000,00      | 1                    | 3           | 1,26%       | 9956,99  |
| MI NUEVA LOLA             | 1         | 1          | 6      | 89.873,28      | 1                    | 3           | 1,02%       | 8021,70  |
| MILAGRO DE LA VIRGEN      | 1         | 3          | 6      | 55.176,96      | 1                    | 3           | 1,16%       | 9170,92  |
| NUEVO AIAUN               | 1         | 2          | 6      | 252,00         | 1                    | 3           | 1,03%       | 8111,09  |
| NUEVO ANTEQUERA           | 2         | 1          | 8      | 228.583,20     | 1                    | 3           | 1,26%       | 9908,04  |
| NUEVO ESTRELLA BAJOGUIA   | 2         | 1          | 8      | 205.007,16     | 1                    | 3           | 1,24%       | 9749,76  |
| NUEVO GALATEA             | 1         | 3          | 6      | 102.245,28     | 1                    | 3           | 1,20%       | 9486,92  |
| NUEVO PAPI                | 1         | 3          | 6      | 50.461,20      | 1                    | 3           | 1,16%       | 9139,26  |
| NUEVO SIRENA MAR          | 2         | 3          | 8      | 265.488,96     | 1                    | 3           | 1,46%       | 11537,97 |
| RUMBO A HIGUERAS          | 1         | 1          | 6      | 287.717,64     | 1                    | 3           | 1,19%       | 9349,95  |
| SEBASTIAN Y GUILLERMA     | 2         | 1          | 8      | 526.569,60     | 1                    | 3           | 1,51%       | 11908,61 |
| ABUELA PEPA MARI          | 1         | 1          | 6      | 84.500,00      | 1                    | 0           | 0,44%       | 3469,40  |
| BOQUERON BLANCO           | 2         | 1          | 8      | 524.531,28     | 1                    | 0           | 0,94%       | 7378,70  |
| BUENA SUERTE DOS          | 1         | 2          | 6      | 97.434,36      | 1                    | 0           | 0,54%       | 4247,32  |
| CARRYMAR SEGUNDO          | 1         | 1          | 6      | 106.683,60     | 1                    | 0           | 0,46%       | 3618,33  |
| FEBEL DOCE                | 2         | 1          | 8      | 665.478,00     | 1                    | 0           | 1,06%       | 8324,97  |
| HERMANOS RIVERO           | 2         | 1          | 8      | 319.453,92     | 1                    | 0           | 0,76%       | 6001,89  |
| HERMANOS SERRANO GONZALEZ | 1         | 1          | 6      | 376.455,00     | 1                    | 0           | 0,69%       | 5429,48  |
| JESUS Y MIGUEL            | 1         | 2          | 6      | 125.892,00     | 1                    | 0           | 0,56%       | 4438,37  |
| JUANA Y MANUEL            | 2         | 1          | 8      | 216.676,80     | 1                    | 0           | 0,67%       | 5311,88  |
| MARIA TERESA PRIMERO      | 2         | 1          | 8      | 273.542,40     | 1                    | 0           | 0,72%       | 5693,66  |
| NUEVO GOMEZ PLANA         | 1         | 2          | 6      | 182.853,60     | 1                    | 0           | 0,61%       | 4820,79  |
| NUEVO MONTE SINAI         | 2         | 1          | 8      | 648.342,00     | 1                    | 0           | 1,04%       | 8209,92  |
| NUEVO RIO JORDAN          | 1         | 3          | 6      | 228.121,20     | 1                    | 0           | 0,74%       | 5815,78  |
| NUEVO VELERO              | 1         | 1          | 6      | 288.402,00     | 1                    | 0           | 0,61%       | 4838,32  |
| RAUL QUINTO               | 2         | 2          | 8      | 122.518,80     | 1                    | 0           | 0,68%       | 5370,82  |
| SANLUCAR BARRAMEDA DOS    | 2         | 1          | 8      | 159.075,64     | 1                    | 0           | 0,63%       | 4925,17  |
| SEGUNDO HERMANOS VENTURA  | 2         | 2          | 8      | 287.386,80     | 1                    | 0           | 0,82%       | 6477,68  |
| BRIGOMAR                  | 2         | 2          | 8      | 117.084,48     | 1                    | 0           | 0,68%       | 5334,34  |
| FLOR SUR UNO              | 1         | 1          | 6      | 13.141,20      | 1                    | 0           | 0,38%       | 2990,32  |
| MI GRAN ILUSIÓN           | 3         | 1          | 10     | 240.000,00     | 1                    | 0           | 0,82%       | 6423,57  |
| RAFAEL Y CARMEN           | 2         | 2          | 8      | 244.883,40     | 1                    | 0           | 0,79%       | 6192,33  |
| SANLUCAR BARRAMEDA UNO    | 2         | 1          | 8      | 163.078,68     | 1                    | 0           | 0,63%       | 4952,05  |
| SEGUNDO RAFAEL CARMEN     | 2         | 1          | 8      | 469.648,20     | 1                    | 0           | 0,89%       | 7010,24  |
| CABACO                    | 1         | 3          | 6      | 3.012,00       | 1                    | 0           | 0,55%       | 4304,48  |
| CANITO GARCÍA             | 1         | 1          | 6      | 70.000,00      | 1                    | 0           | 0,43%       | 3372,05  |
| DE LA MAR                 | 1         | 3          | 6      | 190.499,16     | 1                    | 0           | 0,71%       | 5563,20  |
| EL BELLIDO                | 2         | 1          | 8      | 15.000,00      | 1                    | 0           | 0,50%       | 3957,90  |
| HERMANOS REYES            | 1         | 2          | 6      | 49.400,40      | 1                    | 0           | 0,50%       | 3924,83  |
| JOVEN YANQUI              | 1         | 3          | 6      | 72.460,44      | 1                    | 0           | 0,61%       | 4770,73  |
| NUEVO AL ANDALUS          | 2         | 2          | 8      | 279.331,20     | 1                    | 0           | 0,82%       | 6423,60  |
| NUEVO AUDAZ               | 1         | 1          | 6      | 33.780,36      | 1                    | 0           | 0,40%       | 3128,89  |
| NUEVO EL PORTUGUES        | 2         | 1          | 8      | 495.452,40     | 1                    | 0           | 0,91%       | 7183,48  |
| NUEVO HERMANOS SILVA      | 1         | 1          | 6      | 8.736,00       | 1                    | 0           | 0,38%       | 2960,75  |
| NUEVO PURIFICACION        | 2         | 1          | 8      | 387.180,00     | 1                    | 0           | 0,82%       | 6456,58  |
| NUEVO RICARDIN            | 1         | 3          | 6      | 38.661,72      | 1                    | 0           | 0,58%       | 4543,82  |
| RODRIGUEZ SILVA           | 2         | 2          | 8      | 357.493,20     | 1                    | 0           | 0,88%       | 6948,35  |
| SANTA MARIA PRIMERO       | 2         | 2          | 8      | 182.006,40     | 1                    | 0           | 0,73%       | 5770,20  |
| SEGUNDO HERMANOS ALONSO   | 1         | 1          | 6      | 159.266,40     | 1                    | 0           | 0,50%       | 3971,35  |
| VICTORIA DE ANTONIOELMORO | 2         | 2          | 8      | 240.000,00     | 1                    | 0           | 0,78%       | 6159,55  |
| ZAID PESCA                | 3         | 1          | 10     | 490.562,28     | 1                    | 0           | 1,03%       | 8105,75  |
| NAZARENO                  | 2         | 2          | 8      | 334.486,80     | 3                    | 4           | 1,82%       | 14326,95 |
| NUEVO NAUTILUS            | 3         | 1          | 10     | 1.053.770,40   | 3                    | 4           | 2,46%       | 19419,97 |
| PLAYA YERBA BUENA         | 3         | 2          | 10     | 630.800,40     | 3                    | 4           | 2,19%       | 17271,39 |
| ANGEL CUSTODIO            | 3         | 2          | 10     | 613.994,40     | 3                    | 4           | 2,18%       | 17158,56 |

## ANEXO I

## PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL

|                        |     |     |     |               |     |     |       |           |
|------------------------|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-------|-----------|
| ANTONIO EL MORO        | 2   | 3   | 8   | 197.862,12    | 3   | 4   | 1,79% | 14100,78  |
| CARABINA Y FARRUCO     | 3   | 3   | 10  | 384.517,20    | 3   | 4   | 2,07% | 16309,01  |
| DOMINGO REYES          | 2   | 1   | 8   | 170.040,00    | 3   | 4   | 1,59% | 12531,84  |
| EL PILOTO              | 3   | 3   | 10  | 711.853,20    | 3   | 4   | 2,35% | 18506,62  |
| EL TORERO              | 1   | 2   | 6   | 113.413,20    | 3   | 4   | 1,51% | 11887,65  |
| ELVIMAR                | 2   | 1   | 8   | 604.173,60    | 3   | 4   | 1,96% | 15446,45  |
| HERMANOS INFANTE       | 1   | 2   | 6   | 8.272,80      | 3   | 4   | 1,42% | 11181,77  |
| HERMANOS PASTOR        | 3   | 3   | 10  | 783.867,72    | 3   | 4   | 2,41% | 18990,10  |
| JUAN Y MANOLI          | 2   | 1   | 8   | 175.616,40    | 3   | 4   | 1,60% | 12569,27  |
| MOBY DICK              | 3   | 2   | 10  | 847.411,20    | 3   | 4   | 2,38% | 18725,63  |
| NUEVA PRONTITUD        | 3   | 2   | 10  | 854.210,40    | 3   | 4   | 2,38% | 18771,28  |
| NUEVO AYACAM           | 3   | 2   | 10  | 682.119,48    | 3   | 4   | 2,24% | 17615,92  |
| NUEVO CARMEN ASUNCION  | 3   | 1   | 10  | 720.918,00    | 3   | 4   | 2,18% | 17185,32  |
| NUEVO FRANCISCO ISABEL | 3   | 2   | 10  | 785.026,80    | 3   | 4   | 2,32% | 18306,81  |
| NUEVO LUCERO MAR       | 2   | 2   | 8   | 223.423,20    | 3   | 4   | 1,72% | 13581,31  |
| NUEVO SOCORRITO        | 1   | 2   | 6   | 7.336,80      | 3   | 4   | 1,42% | 11175,49  |
| NUREMAR                | 3   | 2   | 10  | 481.330,80    | 3   | 4   | 2,06% | 16267,90  |
| PEDRO VIDAL            | 1   | 3   | 6   | 23.623,20     | 3   | 4   | 1,52% | 11975,91  |
| PESQUERO BENAMAHOMA    | 3   | 3   | 10  | 615.750,00    | 3   | 4   | 2,27% | 17861,42  |
| QUINTINO               | 3   | 3   | 10  | 672.774,00    | 3   | 4   | 2,32% | 18244,26  |
| RAMONA DE JOYA         | 1   | 3   | 6   | 7.153,20      | 3   | 4   | 1,51% | 11865,34  |
| SAN ANTONIO            | 2   | 3   | 8   | 14.810,40     | 3   | 4   | 1,63% | 12871,84  |
| SIEMPRE VIRGEN REGLA   | 3   | 1   | 10  | 581.728,80    | 3   | 4   | 2,06% | 16250,86  |
| TORPEDO PRIMERO        | 1   | 3   | 6   | 4.000,00      | 3   | 4   | 1,50% | 11844,17  |
| SUMA                   | 149 | 152 | 630 | 23.469.582,92 | 139 | 157 |       | 787830,00 |

|                           | 13,3%     | 13,3%      | 10,0%  | 20,0%            | 13,3%                | 30%         |              | 100,00%  |
|---------------------------|-----------|------------|--------|------------------|----------------------|-------------|--------------|----------|
| NOMBRE                    | Arqueo GT | Antigüedad | Empleo | Capturas caballa | Distancia a caladero | Preferencia | Coefficiente | Cuota    |
| EL CHUBASCO               | 1         | 2          | 6      | 67.405,50        | 2                    | 1           | 0,72%        | 1.845,08 |
| HERMANOS LOPEZ PEREZ      | 1         | 1          | 6      | 40.966,00        | 2                    | 1           | 0,61%        | 1.567,73 |
| JOSE MIGUEL CINCO         | 1         | 3          | 6      | 55.055,40        | 2                    | 1           | 0,80%        | 2.045,66 |
| EL COMIA                  | 1         | 2          | 6      | 133.269,10       | 2                    | 1           | 0,77%        | 1.975,43 |
| FRANCISCO Y CARIDAD       | 2         | 3          | 8      | 40.000,00        | 2                    | 1           | 0,91%        | 2.326,85 |
| MI NUEVA LOLA             | 1         | 1          | 6      | 80.641,40        | 2                    | 1           | 0,64%        | 1.646,25 |
| MILAGRO DE LA VIRGEN      | 1         | 3          | 6      | 49.347,80        | 2                    | 1           | 0,79%        | 2.034,36 |
| NUEVO AIAUN               | 1         | 2          | 6      | 210.000,00       | 2                    | 1           | 0,83%        | 2.127,29 |
| NUEVO ANTEQUERA           | 2         | 1          | 8      | 274.003,50       | 2                    | 1           | 0,91%        | 2.339,92 |
| NUEVO ESTRELLA BAJOGUIA   | 2         | 1          | 8      | 229.254,90       | 2                    | 1           | 0,88%        | 2.251,36 |
| NUEVO GALATEA             | 1         | 3          | 6      | 85.204,40        | 2                    | 1           | 0,82%        | 2.105,32 |
| NUEVO PAPI                | 1         | 3          | 6      | 46.538,00        | 2                    | 1           | 0,79%        | 2.028,80 |
| NUEVO SIRENA MAR          | 2         | 3          | 8      | 316.962,30       | 2                    | 1           | 1,12%        | 2.874,99 |
| RUMBO A HIGUERAS          | 1         | 1          | 6      | 310.914,50       | 2                    | 1           | 0,82%        | 2.101,99 |
| SEBASTIAN Y GUILLERMA     | 2         | 1          | 8      | 546.286,00       | 2                    | 1           | 1,12%        | 2.878,80 |
| ABUELA PEPA MARI          | 1         | 1          | 6      | 29.000,00        | 1                    | 3           | 0,78%        | 2.009,07 |
| BOQUERON BLANCO           | 2         | 1          | 8      | 633.176,40       | 1                    | 3           | 1,37%        | 3.515,79 |
| BUENA SUERTE DOS          | 1         | 2          | 6      | 96.432,80        | 1                    | 3           | 0,92%        | 2.367,55 |
| CARRYMAR SEGUNDO          | 1         | 1          | 6      | 141.545,25       | 1                    | 3           | 0,87%        | 2.231,81 |
| FEBEL DOCE                | 2         | 1          | 8      | 802.122,00       | 1                    | 3           | 1,50%        | 3.850,16 |
| HERMANOS RIVERO           | 2         | 1          | 8      | 339.774,60       | 1                    | 3           | 1,14%        | 2.935,12 |
| HERMANOS SERRANO GONZALEZ | 1         | 1          | 6      | 403.445,50       | 1                    | 3           | 1,07%        | 2.750,14 |
| JESUS Y MIGUEL            | 1         | 2          | 6      | 128.430,00       | 1                    | 3           | 0,95%        | 2.430,87 |
| JUANA Y MANUEL            | 2         | 1          | 8      | 234.093,00       | 1                    | 3           | 1,06%        | 2.725,96 |
| MARIA TERESA PRIMERO      | 2         | 1          | 8      | 304.127,00       | 1                    | 3           | 1,12%        | 2.864,57 |
| NUEVO GOMEZ PLANA         | 1         | 2          | 6      | 176.817,75       | 1                    | 3           | 0,98%        | 2.526,64 |
| NUEVO MONTE SINAI         | 2         | 1          | 8      | 647.098,00       | 1                    | 3           | 1,38%        | 3.543,35 |
| NUEVO RIO JORDAN          | 1         | 3          | 6      | 270.580,00       | 1                    | 3           | 1,15%        | 2.937,23 |
| NUEVO VELERO              | 1         | 1          | 6      | 308.193,00       | 1                    | 3           | 1,00%        | 2.561,62 |
| RAUL QUINTO               | 2         | 2          | 8      | 152.814,00       | 1                    | 3           | 1,09%        | 2.790,12 |
| SANLUCAR BARRAMEDA DOS    | 2         | 1          | 8      | 170.895,13       | 1                    | 3           | 1,01%        | 2.600,88 |
| SEGUNDO HERMANOS VENTURA  | 2         | 2          | 8      | 318.533,00       | 1                    | 3           | 1,22%        | 3.118,10 |
| BRIGOMAR                  | 2         | 2          | 8      | 144.767,40       | 1                    | 2           | 0,95%        | 2.430,64 |
| FLOR SUR UNO              | 1         | 1          | 6      | 21.311,00        | 1                    | 2           | 0,64%        | 1.650,29 |
| MI GRAN ILUSIÓN           | 3         | 1          | 10     | 250.000,00       | 1                    | 2           | 1,06%        | 2.724,87 |
| RAFAEL Y CARMEN           | 2         | 2          | 8      | 281.566,50       | 1                    | 2           | 1,05%        | 2.701,38 |
| SANLUCAR BARRAMEDA UNO    | 2         | 1          | 8      | 249.051,15       | 1                    | 2           | 0,94%        | 2.412,00 |
| SEGUNDO RAFAEL CARMEN     | 2         | 1          | 8      | 538.339,50       | 1                    | 2           | 1,16%        | 2.984,54 |
| CABACO                    | 1         | 3          | 6      | 90.633,75        | 1                    | 2           | 0,87%        | 2.237,53 |
| CANITO GARCÍA             | 1         | 1          | 6      | 80.000,00        | 1                    | 2           | 0,69%        | 1.766,44 |
| DE LA MAR                 | 1         | 3          | 6      | 223.992,05       | 1                    | 2           | 0,98%        | 2.501,46 |
| EL BELLIDO                | 2         | 1          | 8      | 27.000,00        | 1                    | 2           | 0,77%        | 1.972,54 |
| HERMANOS REYES            | 1         | 2          | 6      | 52.660,00        | 1                    | 2           | 0,76%        | 1.937,35 |
| JOVEN YANQUI              | 1         | 3          | 6      | 96.974,45        | 1                    | 2           | 0,88%        | 2.250,08 |
| NUEVO AL ANDALUS          | 2         | 2          | 8      | 306.073,50       | 1                    | 2           | 1,07%        | 2.749,88 |
| NUEVO AUDAZ               | 1         | 1          | 6      | 31.021,30        | 1                    | 2           | 0,65%        | 1.669,51 |
| NUEVO EL PORTUGUES        | 2         | 1          | 8      | 548.734,75       | 1                    | 2           | 1,17%        | 3.005,11 |
| NUEVO HERMANOS SILVA      | 1         | 1          | 6      | 14.530,00        | 1                    | 2           | 0,64%        | 1.636,87 |
| NUEVO PURIFICACION        | 2         | 1          | 8      | 418.864,75       | 1                    | 2           | 1,07%        | 2.748,08 |
| NUEVO RICARDIN            | 1         | 3          | 6      | 34.920,10        | 1                    | 2           | 0,83%        | 2.127,27 |
| RODRIGUEZ SILVA           | 2         | 2          | 8      | 415.738,00       | 1                    | 2           | 1,16%        | 2.966,92 |
| SANTA MARIA PRIMERO       | 2         | 2          | 8      | 207.373,75       | 1                    | 2           | 1,00%        | 2.554,54 |
| SEGUNDO HERMANOS ALONSO   | 1         | 1          | 6      | 148.254,00       | 1                    | 2           | 0,74%        | 1.901,52 |
| VICTORIA DE ANTONIOELMORO | 2         | 2          | 8      | 250.000,00       | 1                    | 2           | 1,03%        | 2.638,90 |
| ZAID PESCA                | 3         | 1          | 10     | 568.390,40       | 1                    | 2           | 1,31%        | 3.355,00 |
| NAZARENO                  | 2         | 2          | 8      | 428.391,00       | 3                    | 4           | 1,61%        | 4.123,28 |
| NUEVO NAUTILUS            | 3         | 1          | 10     | 1.137.507,00     | 3                    | 4           | 2,19%        | 5.612,67 |
| PLAYA YERBABUENA          | 3         | 2          | 10     | 649.359,00       | 3                    | 4           | 1,90%        | 4.871,60 |

## ANEXO I

## PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL

|                        |     |     |     |               |     |     |       |           |
|------------------------|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-------|-----------|
| ANGEL CUSTODIO         | 3   | 2   | 10  | 644.700,00    | 3   | 4   | 1,90% | 4.862,37  |
| ANTONIO EL MORO        | 2   | 3   | 8   | 298.677,35    | 3   | 4   | 1,59% | 4.091,59  |
| CARABINA Y FARRUCO     | 3   | 3   | 10  | 468.773,00    | 3   | 4   | 1,85% | 4.739,22  |
| DOMINGO REYES          | 2   | 1   | 8   | 142.564,75    | 3   | 4   | 1,30% | 3.332,58  |
| EL PILOTO              | 3   | 3   | 10  | 727.542,00    | 3   | 4   | 2,05% | 5.251,35  |
| EL TORERO              | 1   | 2   | 6   | 97.685,00     | 3   | 4   | 1,23% | 3.157,79  |
| ELVIMAR                | 2   | 1   | 8   | 593.753,00    | 3   | 4   | 1,65% | 4.225,53  |
| HERMANOS INFANTE       | 1   | 2   | 6   | 7.137,00      | 3   | 4   | 1,16% | 2.978,58  |
| HERMANOS PASTOR        | 3   | 3   | 10  | 837.720,10    | 3   | 4   | 2,13% | 5.469,41  |
| JUAN Y MANOLI          | 2   | 1   | 8   | 165.803,00    | 3   | 4   | 1,32% | 3.378,57  |
| MOBY DICK              | 3   | 2   | 10  | 902.289,00    | 3   | 4   | 2,09% | 5.372,17  |
| NUEVA PRONTITUD        | 3   | 2   | 10  | 909.575,00    | 3   | 4   | 2,10% | 5.386,59  |
| NUEVO AYACAM           | 3   | 2   | 10  | 750.864,90    | 3   | 4   | 1,98% | 5.072,49  |
| NUEVO CARMEN ASUNCION  | 3   | 1   | 10  | 763.830,00    | 3   | 4   | 1,90% | 4.873,12  |
| NUEVO FRANCISCO ISABEL | 3   | 2   | 10  | 830.927,00    | 3   | 4   | 2,04% | 5.230,94  |
| NUEVO LUCERO MAR       | 2   | 2   | 8   | 265.535,00    | 3   | 4   | 1,48% | 3.800,97  |
| NUEVO SOCORRITO        | 1   | 2   | 6   | 6.762,00      | 3   | 4   | 1,16% | 2.977,84  |
| NUREMAR                | 3   | 2   | 10  | 550.487,00    | 3   | 4   | 1,82% | 4.675,92  |
| PEDRO VIDAL            | 1   | 3   | 6   | 21.333,00     | 3   | 4   | 1,26% | 3.231,70  |
| PESQUERO BENAMAHOMA    | 3   | 3   | 10  | 654.506,00    | 3   | 4   | 1,99% | 5.106,80  |
| QUINTINO               | 3   | 3   | 10  | 738.966,00    | 3   | 4   | 2,06% | 5.273,96  |
| RAMONA DE JOYA         | 1   | 3   | 6   | 6.051,00      | 3   | 4   | 1,25% | 3.201,46  |
| SAN ANTONIO            | 2   | 3   | 8   | 12.351,00     | 3   | 4   | 1,37% | 3.524,91  |
| SIEMPRE VIRGEN REGLA   | 3   | 1   | 10  | 662.065,00    | 3   | 4   | 1,82% | 4.671,72  |
| TORPEDO PRIMERO        | 1   | 3   | 6   | 5.000,00      | 3   | 4   | 1,25% | 3.199,38  |
| SUMA                   | 149 | 152 | 630 | 25.923.276,68 | 154 | 224 |       | 256526,00 |

|                           | 13,3%     | 13,3%      | 10,0%  | 20,0%            | 13,3%                | 30%         |             | 100,00%  |
|---------------------------|-----------|------------|--------|------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|
| NOMBRE                    | Arqueo GT | Antigüedad | Empleo | Capturas sardina | Distancia a caladero | Preferencia | Coeficiente | Cuota    |
| EL CHUBASCO               | 1         | 2          | 6      | 50.415,20        | 2                    | 1           | 0,67%       | 9996,82  |
| HERMANOS LOPEZ PEREZ      | 1         | 1          | 6      | 242.719,90       | 2                    | 1           | 0,64%       | 9613,82  |
| JOSE MIGUEL CINCO         | 1         | 3          | 6      | 66.589,32        | 2                    | 1           | 0,76%       | 11391,04 |
| EL COMIA                  | 1         | 2          | 6      | 209.834,00       | 2                    | 1           | 0,72%       | 10770,08 |
| FRANCISCO Y CARIDAD       | 2         | 3          | 8      | 16.691,00        | 2                    | 1           | 0,86%       | 12967,46 |
| MI NUEVA LOLA             | 1         | 1          | 6      | 169.796,73       | 2                    | 1           | 0,62%       | 9260,11  |
| MILAGRO DE LA VIRGEN      | 1         | 3          | 6      | 26.874,50        | 2                    | 1           | 0,75%       | 11198,41 |
| NUEVO AIAUN               | 1         | 2          | 6      | 364,00           | 2                    | 1           | 0,65%       | 9754,05  |
| NUEVO ANTEQUERA           | 2         | 1          | 8      | 207.850,34       | 2                    | 1           | 0,75%       | 11263,13 |
| NUEVO ESTRELLA BAJOGUIA   | 2         | 1          | 8      | 142.899,55       | 2                    | 1           | 0,73%       | 10948,09 |
| NUEVO GALATEA             | 1         | 3          | 6      | 120.696,60       | 2                    | 1           | 0,78%       | 11653,49 |
| NUEVO PAPI                | 1         | 3          | 6      | 91.363,50        | 2                    | 1           | 0,77%       | 11511,21 |
| NUEVO SIRENA MAR          | 2         | 3          | 8      | 274.289,70       | 2                    | 1           | 0,95%       | 14216,94 |
| RUMBO A HIGUERAS          | 1         | 1          | 6      | 374.969,96       | 2                    | 1           | 0,68%       | 10255,30 |
| SEBASTIAN Y GUILLERMA     | 2         | 1          | 8      | 854.777,00       | 2                    | 1           | 0,96%       | 14401,04 |
| ABUELA PEPA MARI          | 1         | 1          | 6      | 190.000,00       | 3                    | 3           | 0,98%       | 14687,23 |
| BOQUERON BLANCO           | 2         | 1          | 8      | 832.250,90       | 3                    | 3           | 1,31%       | 19620,90 |
| BUENA SUERTE DOS          | 1         | 2          | 6      | 133.560,50       | 3                    | 3           | 1,05%       | 15729,24 |
| CARRYMAR SEGUNDO          | 1         | 1          | 6      | 667.937,00       | 3                    | 3           | 1,13%       | 17005,45 |
| FEBEL DOCE                | 2         | 1          | 8      | 847.688,67       | 3                    | 3           | 1,31%       | 19695,78 |
| HERMANOS RIVERO           | 2         | 1          | 8      | 1.224.867,99     | 3                    | 3           | 1,44%       | 21525,28 |
| HERMANOS SERRANO GONZALEZ | 1         | 1          | 6      | 1.313.977,99     | 3                    | 3           | 1,34%       | 20139,06 |
| JESUS Y MIGUEL            | 1         | 2          | 6      | 360.679,80       | 3                    | 3           | 1,12%       | 16830,88 |
| JUANA Y MANUEL            | 2         | 1          | 8      | 1.578.952,40     | 3                    | 3           | 1,55%       | 23242,76 |
| MARIA TERESA PRIMERO      | 2         | 1          | 8      | 961.837,89       | 3                    | 3           | 1,35%       | 20249,46 |
| NUEVO GOMEZ PLANA         | 1         | 2          | 6      | 864.962,40       | 3                    | 3           | 1,29%       | 19276,89 |
| NUEVO MONTE SINAI         | 2         | 1          | 8      | 555.166,10       | 3                    | 3           | 1,22%       | 18276,91 |
| NUEVO RIO JORDAN          | 1         | 3          | 6      | 1.007.462,70     | 3                    | 3           | 1,42%       | 21283,86 |
| NUEVO VELERO              | 1         | 1          | 6      | 624.860,90       | 3                    | 3           | 1,12%       | 16796,51 |
| RAUL QUINTO               | 2         | 2          | 8      | 869.122,19       | 3                    | 3           | 1,41%       | 21115,51 |
| SANLUCAR BARRAMEDA DOS    | 2         | 1          | 8      | 339.245,74       | 3                    | 3           | 1,15%       | 17229,59 |
| SEGUNDO HERMANOS VENTURA  | 2         | 2          | 8      | 1.188.396,39     | 3                    | 3           | 1,51%       | 22664,15 |
| BRIGOMAR                  | 2         | 2          | 8      | 547.446,30       | 3                    | 4           | 1,44%       | 21658,00 |
| FLOR SUR UNO              | 1         | 1          | 6      | 1.332.087,90     | 3                    | 4           | 1,49%       | 22329,68 |
| MI GRAN ILUSIÓN           | 3         | 1          | 10     | 169.796,73       | 3                    | 4           | 1,36%       | 20328,90 |
| RAFAEL Y CARMEN           | 2         | 2          | 8      | 1.501.018,15     | 3                    | 4           | 1,75%       | 26283,29 |
| SANLUCAR BARRAMEDA UNO    | 2         | 1          | 8      | 652.678,83       | 3                    | 4           | 1,39%       | 20852,66 |
| SEGUNDO RAFAEL CARMEN     | 2         | 1          | 8      | 2.028.675,55     | 3                    | 4           | 1,84%       | 27526,91 |
| CABACO                    | 1         | 3          | 6      | 920.378,75       | 3                    | 4           | 1,53%       | 22964,23 |
| CANITO GARCÍA             | 1         | 1          | 6      | 421.929,75       | 3                    | 4           | 1,19%       | 17914,97 |
| DE LA MAR                 | 1         | 3          | 6      | 1.232.980,07     | 3                    | 4           | 1,63%       | 24480,50 |
| EL BELLIDO                | 2         | 1          | 8      | 744.039,25       | 3                    | 4           | 1,42%       | 21295,80 |
| HERMANOS REYES            | 1         | 2          | 6      | 398.988,20       | 3                    | 4           | 1,27%       | 19119,47 |
| JOVEN YANQUI              | 1         | 3          | 6      | 1.877.136,70     | 3                    | 4           | 1,84%       | 27604,97 |
| NUEVO AL ANDALUS          | 2         | 2          | 8      | 1.097.381,75     | 3                    | 4           | 1,62%       | 24325,46 |
| NUEVO AUDAZ               | 1         | 1          | 6      | 565.461,75       | 3                    | 4           | 1,24%       | 18611,17 |
| NUEVO EL PORTUGUES        | 2         | 1          | 8      | 1.457.859,75     | 3                    | 4           | 1,65%       | 24758,18 |
| NUEVO HERMANOS SILVA      | 1         | 1          | 6      | 1.145.367,15     | 3                    | 4           | 1,43%       | 21423,99 |
| NUEVO PURIFICACION        | 2         | 1          | 8      | 1.674.889,00     | 3                    | 4           | 1,72%       | 25810,87 |
| NUEVO RICARDIN            | 1         | 3          | 6      | 223.342,80       | 3                    | 4           | 1,31%       | 19583,27 |
| RODRIGUEZ SILVA           | 2         | 2          | 8      | 1.637.627,40     | 3                    | 4           | 1,80%       | 26945,91 |
| SANTA MARIA PRIMERO       | 2         | 2          | 8      | 1.024.571,15     | 3                    | 4           | 1,60%       | 23972,29 |
| SEGUNDO HERMANOS ALONSO   | 1         | 1          | 6      | 571.226,25       | 3                    | 4           | 1,24%       | 18639,13 |
| VICTORIA DE ANTONIOELMORO | 2         | 2          | 8      | 224.002,25       | 3                    | 4           | 1,34%       | 20089,15 |
| ZAID PESCA                | 3         | 1          | 10     | 1.725.785,50     | 3                    | 4           | 1,86%       | 27876,19 |
| NAZARENO                  | 2         | 2          | 8      | 648.132,50       | 1                    | 2           | 1,05%       | 15693,68 |
| NUEVO NAUTILUS            | 3         | 1          | 10     | 1.104.919,96     | 1                    | 2           | 1,23%       | 18411,99 |
| PLAYA YERBABUENA          | 3         | 2          | 10     | 948.979,32       | 1                    | 2           | 1,26%       | 18971,37 |
| ANGEL CUSTODIO            | 3         | 2          | 10     | 705.606,00       | 1                    | 2           | 1,19%       | 17790,90 |

## ANEXO I

## PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL

|                        |     |     |     |               |     |     |       |            |
|------------------------|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-------|------------|
| ANTONIO EL MORO        | 2   | 3   | 8   | 1.460.825,05  | 1   | 2   | 1,40% | 20951,40   |
| CARABINA Y FARRUCO     | 3   | 3   | 10  | 1.214.789,50  | 1   | 2   | 1,44% | 21576,45   |
| DOMINGO REYES          | 2   | 1   | 8   | 564.191,50    | 1   | 2   | 0,93% | 13970,75   |
| EL PILOTO              | 3   | 3   | 10  | 503.065,54    | 1   | 2   | 1,21% | 18124,25   |
| EL TORERO              | 1   | 2   | 6   | 589.454,00    | 1   | 2   | 0,91% | 13590,61   |
| ELVIMAR                | 2   | 1   | 8   | 1.576.496,00  | 1   | 2   | 1,26% | 18880,92   |
| HERMANOS INFANTE       | 1   | 2   | 6   | 516.617,00    | 1   | 2   | 0,88% | 13237,32   |
| HERMANOS PASTOR        | 3   | 3   | 10  | 807.108,00    | 1   | 2   | 1,31% | 19599,00   |
| JUAN Y MANOLI          | 2   | 1   | 8   | 777.979,00    | 1   | 2   | 1,00% | 15007,72   |
| MOBY DICK              | 3   | 2   | 10  | 830.365,00    | 1   | 2   | 1,23% | 18396,04   |
| NUEVA PRONTITUD        | 3   | 2   | 10  | 730.179,00    | 1   | 2   | 1,19% | 17910,09   |
| NUEVO AYACAM           | 3   | 2   | 10  | 846.371,50    | 1   | 2   | 1,23% | 18473,68   |
| NUEVO CARMEN ASUNCION  | 3   | 1   | 10  | 903.827,00    | 1   | 2   | 1,16% | 17436,59   |
| NUEVO FRANCISCO ISABEL | 3   | 2   | 10  | 943.372,10    | 1   | 2   | 1,26% | 18944,18   |
| NUEVO LUCERO MAR       | 2   | 2   | 8   | 1.336.777,00  | 1   | 2   | 1,27% | 19033,93   |
| NUEVO SOCORRITO        | 1   | 2   | 6   | 254.370,00    | 1   | 2   | 0,80% | 11965,29   |
| NUREMAR                | 3   | 2   | 10  | 1.185.108,00  | 1   | 2   | 1,34% | 20116,71   |
| PEDRO VIDAL            | 1   | 3   | 6   | 752.711,00    | 1   | 2   | 1,05% | 15698,26   |
| PESQUERO BENAMAHOMA    | 3   | 3   | 10  | 778.388,00    | 1   | 2   | 1,30% | 19459,69   |
| QUINTINO               | 3   | 3   | 10  | 866.656,00    | 1   | 2   | 1,33% | 19887,84   |
| RAMONA DE JOYA         | 1   | 3   | 6   | 260.967,00    | 1   | 2   | 0,89% | 13313,06   |
| SAN ANTONIO            | 2   | 3   | 8   | 160.546,00    | 1   | 2   | 0,98% | 14644,42   |
| SIEMPRE VIRGEN REGLA   | 3   | 1   | 10  | 955.217,50    | 1   | 2   | 1,18% | 17685,86   |
| TORPEDO PRIMERO        | 1   | 3   | 6   | 39.853,70     | 1   | 2   | 0,82% | 12240,56   |
| SUMA                   | 149 | 152 | 630 | 61.848.643,96 | 178 | 214 |       | 1499978,00 |

|                           | 13,3%     | 13,3%      | 10,0%  | 20,0%           | 13,3%                | 30%         |              | 100,00%   |
|---------------------------|-----------|------------|--------|-----------------|----------------------|-------------|--------------|-----------|
| NOMBRE                    | Arqueo GT | Antigüedad | Empleo | Capturas tonino | Distancia a caladero | Preferencia | Coefficiente | Cuota     |
| EL CHUBASCO               | 1         | 2          | 6      | 52.117,40       | 2                    | 1           | 0,72%        | 44709,74  |
| HERMANOS LOPEZ PEREZ      | 1         | 1          | 6      | 40.966,00       | 2                    | 1           | 0,62%        | 38533,80  |
| JOSE MIGUEL CINCO         | 1         | 3          | 6      | 49.944,50       | 2                    | 1           | 0,80%        | 50050,40  |
| EL COMIA                  | 1         | 2          | 6      | 103.553,60      | 2                    | 1           | 0,77%        | 47934,18  |
| FRANCISCO Y CARIDAD       | 2         | 3          | 8      | 35.000,00       | 2                    | 1           | 0,91%        | 56682,81  |
| MI NUEVA LOLA             | 1         | 1          | 6      | 74.894,40       | 2                    | 1           | 0,65%        | 40660,71  |
| MILAGRO DE LA VIRGEN      | 1         | 3          | 6      | 45.980,80       | 2                    | 1           | 0,80%        | 49801,92  |
| NUEVO AIAUN               | 1         | 2          | 6      | 210.000,00      | 2                    | 1           | 0,87%        | 54607,10  |
| NUEVO ANTEQUERA           | 2         | 1          | 8      | 190.486,00      | 2                    | 1           | 0,89%        | 55476,18  |
| NUEVO ESTRELLA BAJOGUIA   | 2         | 1          | 8      | 170.839,30      | 2                    | 1           | 0,87%        | 54244,57  |
| NUEVO GALATEA             | 1         | 3          | 6      | 85.204,40       | 2                    | 1           | 0,84%        | 52260,78  |
| NUEVO PAPI                | 1         | 3          | 6      | 42.051,00       | 2                    | 1           | 0,79%        | 49555,57  |
| NUEVO SIRENA MAR          | 2         | 3          | 8      | 221.240,80      | 2                    | 1           | 1,09%        | 68357,90  |
| RUMBO A HIGUERAS          | 1         | 1          | 6      | 239.764,70      | 2                    | 1           | 0,82%        | 50996,12  |
| SEBASTIAN Y GUILLERMA     | 2         | 1          | 8      | 438.808,00      | 2                    | 1           | 1,14%        | 71043,02  |
| ABUELA PEPA MARI          | 1         | 1          | 6      | 97.000,00       | 1                    | 2           | 0,72%        | 44784,60  |
| BOQUERON BLANCO           | 2         | 1          | 8      | 437.109,40      | 1                    | 2           | 1,18%        | 73674,67  |
| BUENA SUERTE DOS          | 1         | 2          | 6      | 81.195,30       | 1                    | 2           | 0,79%        | 49270,71  |
| CARRYMAR SEGUNDO          | 1         | 1          | 6      | 88.903,00       | 1                    | 2           | 0,71%        | 44277,01  |
| FEBEL DOCE                | 2         | 1          | 8      | 554.565,00      | 1                    | 2           | 1,30%        | 81037,74  |
| HERMANOS RIVERO           | 2         | 1          | 8      | 266.211,60      | 1                    | 2           | 1,01%        | 62961,41  |
| HERMANOS SERRANO GONZALEZ | 1         | 1          | 6      | 313.712,50      | 1                    | 2           | 0,93%        | 58369,89  |
| JESUS Y MIGUEL            | 1         | 2          | 6      | 104.910,00      | 1                    | 2           | 0,81%        | 50757,34  |
| JUANA Y MANUEL            | 2         | 1          | 8      | 180.564,00      | 1                    | 2           | 0,92%        | 57592,32  |
| MARIA TERESA PRIMERO      | 2         | 1          | 8      | 227.952,00      | 1                    | 2           | 0,97%        | 60562,99  |
| NUEVO GOMEZ PLANA         | 1         | 2          | 6      | 152.378,00      | 1                    | 2           | 0,86%        | 53733,01  |
| NUEVO MONTE SINAI         | 2         | 1          | 8      | 540.285,00      | 1                    | 2           | 1,28%        | 80142,55  |
| NUEVO RIO JORDAN          | 1         | 3          | 6      | 190.101,00      | 1                    | 2           | 0,99%        | 61574,67  |
| NUEVO VELERO              | 1         | 1          | 6      | 240.335,00      | 1                    | 2           | 0,86%        | 53770,00  |
| RAUL QUINTO               | 2         | 2          | 8      | 102.099,00      | 1                    | 2           | 0,93%        | 58150,38  |
| SANLUCAR BARRAMEDA DOS    | 2         | 1          | 8      | 132.563,03      | 1                    | 2           | 0,87%        | 54583,23  |
| SEGUNDO HERMANOS VENTURA  | 2         | 2          | 8      | 239.489,00      | 1                    | 2           | 1,07%        | 66763,09  |
| BRIGOMAR                  | 2         | 2          | 8      | 97.570,40       | 1                    | 3           | 1,06%        | 66010,36  |
| FLOR SUR UNO              | 1         | 1          | 6      | 10.951,00       | 1                    | 3           | 0,76%        | 47534,22  |
| MI GRAN ILUSIÓN           | 3         | 1          | 10     | 245.000,00      | 1                    | 3           | 1,24%        | 77344,83  |
| RAFAEL Y CARMEN           | 2         | 2          | 8      | 204.069,50      | 1                    | 3           | 1,16%        | 72686,59  |
| SANLUCAR BARRAMEDA UNO    | 2         | 1          | 8      | 135.898,90      | 1                    | 3           | 1,01%        | 62936,23  |
| SEGUNDO RAFAEL CARMEN     | 2         | 1          | 8      | 391.373,50      | 1                    | 3           | 1,26%        | 78951,45  |
| CABACO                    | 1         | 3          | 6      | 2.510,00        | 1                    | 3           | 0,93%        | 57958,83  |
| CANITO GARCÍA             | 1         | 1          | 6      | 75.000,00       | 1                    | 3           | 0,83%        | 51549,33  |
| DE LA MAR                 | 1         | 3          | 6      | 158.749,30      | 1                    | 3           | 1,09%        | 67753,17  |
| EL BELLIDO                | 2         | 1          | 8      | 20.000,00       | 1                    | 3           | 0,89%        | 55670,75  |
| HERMANOS REYES            | 1         | 2          | 6      | 41.167,00       | 1                    | 3           | 0,88%        | 54905,28  |
| JOVEN YANQUI              | 1         | 3          | 6      | 60.383,70       | 1                    | 3           | 0,99%        | 61586,82  |
| NUEVO AL ANDALUS          | 2         | 2          | 8      | 232.776,00      | 1                    | 3           | 1,19%        | 74486,15  |
| NUEVO AUDAZ               | 1         | 1          | 6      | 28.150,30       | 1                    | 3           | 0,78%        | 48612,42  |
| NUEVO EL PORTUGUES        | 2         | 1          | 8      | 412.877,00      | 1                    | 3           | 1,29%        | 80299,46  |
| NUEVO HERMANOS SILVA      | 1         | 1          | 6      | 7.280,00        | 1                    | 3           | 0,76%        | 47304,10  |
| NUEVO PURIFICACION        | 2         | 1          | 8      | 322.650,00      | 1                    | 3           | 1,20%        | 74643,30  |
| NUEVO RICARDIN            | 1         | 3          | 6      | 32.218,10       | 1                    | 3           | 0,96%        | 59821,17  |
| RODRIGUEZ SILVA           | 2         | 2          | 8      | 297.911,00      | 1                    | 3           | 1,26%        | 78569,34  |
| SANTA MARIA PRIMERO       | 2         | 2          | 8      | 151.672,00      | 1                    | 3           | 1,11%        | 69401,89  |
| SEGUNDO HERMANOS ALONSO   | 1         | 1          | 6      | 132.722,00      | 1                    | 3           | 0,88%        | 55167,82  |
| VICTORIA DE ANTONIOELMORO | 2         | 2          | 8      | 245.000,00      | 1                    | 3           | 1,21%        | 75252,45  |
| ZAID PESCA                | 3         | 1          | 10     | 408.801,90      | 1                    | 3           | 1,40%        | 87613,26  |
| NAZARENO                  | 2         | 2          | 8      | 278.739,00      | 3                    | 4           | 1,54%        | 96322,85  |
| NUEVO NAUTILUS            | 3         | 1          | 10     | 878.142,00      | 3                    | 4           | 2,18%        | 135990,67 |
| PLAYA YERBABUENA          | 3         | 2          | 10     | 525.667,00      | 3                    | 4           | 1,91%        | 119371,56 |
| ANGEL CUSTODIO            | 3         | 2          | 10     | 511.662,00      | 3                    | 4           | 1,90%        | 118493,61 |



## ANEXO I

## PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL

|                        |     |     |     |               |     |     |       |            |
|------------------------|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-------|------------|
| ANTONIO EL MORO        | 2   | 3   | 8   | 164.885,10    | 3   | 4   | 1,52% | 94662,44   |
| CARABINA Y FARRUCO     | 3   | 3   | 10  | 320.431,00    | 3   | 4   | 1,79% | 111982,58  |
| DOMINGO REYES          | 2   | 1   | 8   | 141.700,00    | 3   | 4   | 1,32% | 82255,26   |
| EL PILOTO              | 3   | 3   | 10  | 593.211,00    | 3   | 4   | 2,07% | 129082,64  |
| EL TORERO              | 1   | 2   | 6   | 94.511,00     | 3   | 4   | 1,24% | 77204,69   |
| ELVIMAR                | 2   | 1   | 8   | 503.478,00    | 3   | 4   | 1,68% | 104934,44  |
| HERMANOS INFANTE       | 1   | 2   | 6   | 6.894,00      | 3   | 4   | 1,15% | 71712,15   |
| HERMANOS PASTOR        | 3   | 3   | 10  | 653.223,10    | 3   | 4   | 2,13% | 132844,68  |
| JUAN Y MANOLI          | 2   | 1   | 8   | 146.347,00    | 3   | 4   | 1,32% | 82546,57   |
| MOBY DICK              | 3   | 2   | 10  | 706.176,00    | 3   | 4   | 2,09% | 130687,33  |
| NUEVA PRONTITUD        | 3   | 2   | 10  | 711.842,00    | 3   | 4   | 2,10% | 131042,52  |
| NUEVO AYACAM           | 3   | 2   | 10  | 568.432,90    | 3   | 4   | 1,95% | 122052,47  |
| NUEVO CARMEN ASUNCION  | 3   | 1   | 10  | 600.765,00    | 3   | 4   | 1,90% | 118602,43  |
| NUEVO FRANCISCO ISABEL | 3   | 2   | 10  | 654.189,00    | 3   | 4   | 2,04% | 127428,36  |
| NUEVO LUCERO MAR       | 2   | 2   | 8   | 186.186,00    | 3   | 4   | 1,45% | 90520,88   |
| NUEVO SOCORRITO        | 1   | 2   | 6   | 6.114,00      | 3   | 4   | 1,15% | 71663,25   |
| NUREMAR                | 3   | 2   | 10  | 401.109,00    | 3   | 4   | 1,79% | 111563,25  |
| PEDRO VIDAL            | 1   | 3   | 6   | 19.686,00     | 3   | 4   | 1,25% | 77990,93   |
| PESQUERO BENAMAHOMA    | 3   | 3   | 10  | 513.125,00    | 3   | 4   | 1,99% | 124062,20  |
| QUINTINO               | 3   | 3   | 10  | 560.645,00    | 3   | 4   | 2,03% | 127041,14  |
| RAMONA DE JOYA         | 1   | 3   | 6   | 5.961,00      | 3   | 4   | 1,24% | 77130,54   |
| SAN ANTONIO            | 2   | 3   | 8   | 12.342,00     | 3   | 4   | 1,36% | 85099,81   |
| SIEMPRE VIRGEN REGLA   | 3   | 1   | 10  | 484.774,00    | 3   | 4   | 1,78% | 111331,18  |
| TORPEDO PRIMERO        | 1   | 3   | 6   | 4.500,00      | 3   | 4   | 1,23% | 77038,95   |
| SUMA                   | 149 | 152 | 630 | 19.919.692,43 | 154 | 230 |       | 6243638,96 |

|                           | 13,3%     | 13,3%      | 10,0%  | 20,0%             | 13,3%                | 30%         |             | 100,00%   |
|---------------------------|-----------|------------|--------|-------------------|----------------------|-------------|-------------|-----------|
| NOMBRE                    | Arqueo GT | Antigüedad | Empleo | Capturas Boquerón | Distancia a caladero | Preferencia | Coeficiente | Cuota     |
| EL CHUBASCO               | 1         | 2          | 6      | 86.220,50         | 3                    | 4           | 1,31%       | 77662,41  |
| HERMANOS LOPEZ PEREZ      | 1         | 1          | 6      | 45.987,00         | 3                    | 4           | 1,20%       | 71119,97  |
| JOSE MIGUEL CINCO         | 1         | 3          | 6      | 142.590,40        | 3                    | 4           | 1,43%       | 84749,66  |
| EL COMIA                  | 1         | 2          | 6      | 316.151,10        | 3                    | 4           | 1,45%       | 85425,51  |
| FRANCISCO Y CARIDAD       | 2         | 3          | 8      | 51.279,30         | 3                    | 4           | 1,50%       | 88831,29  |
| MI NUEVA LOLA             | 1         | 1          | 6      | 114.641,40        | 3                    | 4           | 1,24%       | 73437,93  |
| MILAGRO DE LA VIRGEN      | 1         | 3          | 6      | 56.188,30         | 3                    | 4           | 1,38%       | 81832,48  |
| NUEVO AIAUN               | 1         | 2          | 6      | 210,00            | 3                    | 4           | 1,26%       | 74758,45  |
| NUEVO ANTEQUERA           | 2         | 1          | 8      | 493.216,00        | 3                    | 4           | 1,58%       | 93384,22  |
| NUEVO ESTRELLA BAJOGUIA   | 2         | 1          | 8      | 412.031,90        | 3                    | 4           | 1,53%       | 90643,22  |
| NUEVO GALATEA             | 1         | 3          | 6      | 171.221,40        | 3                    | 4           | 1,45%       | 85716,32  |
| NUEVO PAPI                | 1         | 3          | 6      | 87.444,00         | 3                    | 4           | 1,40%       | 82887,76  |
| NUEVO SIRENA MAR          | 2         | 3          | 8      | 552.452,30        | 3                    | 4           | 1,79%       | 105752,29 |
| RUMBO A HIGUERAS          | 1         | 1          | 6      | 503.920,50        | 3                    | 4           | 1,47%       | 86581,08  |
| SEBASTIAN Y GUILLERMA     | 2         | 1          | 8      | 738.687,50        | 3                    | 4           | 1,72%       | 101672,02 |
| ABUELA PEPA MARI          | 1         | 1          | 6      | 195.792,50        | 2                    | 2           | 0,89%       | 52475,26  |
| BOQUERON BLANCO           | 2         | 1          | 8      | 870.542,20        | 2                    | 2           | 1,39%       | 82421,24  |
| BUENA SUERTE DOS          | 1         | 2          | 6      | 109.253,30        | 2                    | 2           | 0,93%       | 54737,50  |
| CARRYMAR SEGUNDO          | 1         | 1          | 6      | 201.147,50        | 2                    | 2           | 0,89%       | 52656,06  |
| FEBEL DOCE                | 2         | 1          | 8      | 1.076.196,89      | 2                    | 2           | 1,51%       | 89364,72  |
| HERMANOS RIVERO           | 2         | 1          | 8      | 448.466,60        | 2                    | 2           | 1,15%       | 68170,79  |
| HERMANOS SERRANO GONZALEZ | 1         | 1          | 6      | 517.175,27        | 2                    | 2           | 1,07%       | 63326,04  |
| JESUS Y MIGUEL            | 1         | 2          | 6      | 147.453,00        | 2                    | 2           | 0,95%       | 56027,23  |
| JUANA Y MANUEL            | 2         | 1          | 8      | 305.216,30        | 2                    | 2           | 1,07%       | 63334,26  |
| MARIA TERESA PRIMERO      | 2         | 1          | 8      | 430.100,30        | 2                    | 2           | 1,14%       | 67550,69  |
| NUEVO GOMEZ PLANA         | 1         | 2          | 6      | 230.243,65        | 2                    | 2           | 1,00%       | 58822,47  |
| NUEVO MONTE SINAI         | 2         | 1          | 8      | 796.956,69        | 2                    | 2           | 1,35%       | 79936,79  |
| NUEVO RIO JORDAN          | 1         | 3          | 6      | 377.336,60        | 2                    | 2           | 1,17%       | 68972,78  |
| NUEVO VELERO              | 1         | 1          | 6      | 413.363,50        | 2                    | 2           | 1,01%       | 59821,06  |
| RAUL QUINTO               | 2         | 2          | 8      | 250.879,50        | 2                    | 2           | 1,13%       | 66683,74  |
| SANLUCAR BARRAMEDA DOS    | 2         | 1          | 8      | 337.837,23        | 2                    | 2           | 1,09%       | 64435,63  |
| SEGUNDO HERMANOS VENTURA  | 2         | 2          | 8      | 453.561,69        | 2                    | 2           | 1,24%       | 73526,86  |
| BRIGOMAR                  | 2         | 2          | 8      | 201.697,80        | 1                    | 1           | 0,85%       | 50141,28  |
| FLOR SUR UNO              | 1         | 1          | 6      | 48.807,30         | 1                    | 1           | 0,55%       | 32630,68  |
| MI GRAN ILUSIÓN           | 3         | 1          | 10     | 432.000,00        | 1                    | 1           | 1,01%       | 59897,43  |
| RAFAEL Y CARMEN           | 2         | 2          | 8      | 417.147,35        | 1                    | 1           | 0,97%       | 57415,46  |
| SANLUCAR BARRAMEDA UNO    | 2         | 1          | 8      | 372.786,40        | 1                    | 1           | 0,86%       | 50733,66  |
| SEGUNDO RAFAEL CARMEN     | 2         | 1          | 8      | 727.285,75        | 1                    | 1           | 1,06%       | 62702,55  |
| CABACO                    | 1         | 3          | 6      | 192.598,50        | 1                    | 1           | 0,81%       | 47853,55  |
| CANITO GARCÍA             | 1         | 1          | 6      | 107.722,00        | 1                    | 1           | 0,59%       | 34619,80  |
| DE LA MAR                 | 1         | 3          | 6      | 274.480,05        | 1                    | 1           | 0,86%       | 50618,10  |
| EL BELLIDO                | 2         | 1          | 8      | 224.802,35        | 1                    | 1           | 0,77%       | 45737,31  |
| HERMANOS REYES            | 1         | 2          | 6      | 68.085,80         | 1                    | 1           | 0,65%       | 38465,61  |
| JOVEN YANQUI              | 1         | 3          | 6      | 143.468,70        | 1                    | 1           | 0,78%       | 46194,79  |
| NUEVO AL ANDALUS          | 2         | 2          | 8      | 426.729,50        | 1                    | 1           | 0,98%       | 57738,98  |
| NUEVO AUDAZ               | 1         | 1          | 6      | 31.833,30         | 1                    | 1           | 0,54%       | 32057,59  |
| NUEVO EL PORTUGUES        | 2         | 1          | 8      | 705.268,25        | 1                    | 1           | 1,05%       | 61959,18  |
| NUEVO HERMANOS SILVA      | 1         | 1          | 6      | 26.485,25         | 1                    | 1           | 0,54%       | 31877,02  |
| NUEVO PURIFICACION        | 2         | 1          | 8      | 522.888,50        | 1                    | 1           | 0,94%       | 55801,53  |
| NUEVO RICARDIN            | 1         | 3          | 6      | 69.234,60         | 1                    | 1           | 0,74%       | 43688,44  |
| RODRIGUEZ SILVA           | 2         | 2          | 8      | 519.434,00        | 1                    | 1           | 1,03%       | 60868,94  |
| SANTA MARIA PRIMERO       | 2         | 2          | 8      | 305.272,50        | 1                    | 1           | 0,91%       | 53638,25  |
| SEGUNDO HERMANOS ALONSO   | 1         | 1          | 6      | 175.331,89        | 1                    | 1           | 0,62%       | 36902,50  |
| VICTORIA DE ANTONIOELMORO | 2         | 2          | 8      | 348.362,75        | 1                    | 1           | 0,93%       | 55093,10  |
| ZAID PESCA                | 3         | 1          | 10     | 754.021,40        | 1                    | 1           | 1,20%       | 70769,77  |
| NAZARENO                  | 2         | 2          | 8      | 622.232,00        | 1                    | 3           | 1,39%       | 81980,91  |
| NUEVO NAUTILUS            | 3         | 1          | 10     | 1.259.864,00      | 1                    | 3           | 1,78%       | 105489,65 |
| PLAYA YERBABUENA          | 3         | 2          | 10     | 828.261,45        | 1                    | 3           | 1,63%       | 96101,58  |
| ANGEL CUSTODIO            | 3         | 2          | 10     | 844.109,00        | 1                    | 3           | 1,64%       | 96636,64  |

## ANEXO I

## PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL

|                        |     |     |     |               |     |     |       |            |
|------------------------|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-------|------------|
| ANTONIO EL MORO        | 2   | 3   | 8   | 474.724,85    | 1   | 3   | 1,39% | 82184,70   |
| CARABINA Y FARRUCO     | 3   | 3   | 10  | 646.142,36    | 1   | 3   | 1,61% | 95136,78   |
| DOMINGO REYES          | 2   | 1   | 8   | 273.642,25    | 1   | 3   | 1,10% | 65027,50   |
| EL PILOTO              | 3   | 3   | 10  | 841.593,72    | 1   | 3   | 1,72% | 101735,76  |
| EL TORERO              | 1   | 2   | 6   | 159.967,00    | 1   | 3   | 1,00% | 59209,00   |
| ELVIMAR                | 2   | 1   | 8   | 832.858,00    | 1   | 3   | 1,42% | 83908,18   |
| HERMANOS INFANTE       | 1   | 2   | 6   | 22.878,00     | 1   | 3   | 0,92% | 54580,49   |
| HERMANOS PASTOR        | 3   | 3   | 10  | 980.701,10    | 1   | 3   | 1,80% | 106432,41  |
| JUAN Y MANOLI          | 2   | 1   | 8   | 262.724,00    | 1   | 3   | 1,09% | 64658,87   |
| MOBY DICK              | 3   | 2   | 10  | 1.105.937,00  | 1   | 3   | 1,78% | 105476,68  |
| NUEVA PRONTITUD        | 3   | 2   | 10  | 1.111.340,00  | 1   | 3   | 1,79% | 105659,10  |
| NUEVO AYACAM           | 3   | 2   | 10  | 937.122,90    | 1   | 3   | 1,69% | 99777,05   |
| NUEVO CARMEN ASUNCION  | 3   | 1   | 10  | 879.618,00    | 1   | 3   | 1,57% | 92651,48   |
| NUEVO FRANCISCO ISABEL | 3   | 2   | 10  | 1.011.473,00  | 1   | 3   | 1,73% | 102287,32  |
| NUEVO LUCERO MAR       | 2   | 2   | 8   | 457.513,00    | 1   | 3   | 1,29% | 76419,53   |
| NUEVO SOCORRITO        | 1   | 2   | 6   | 25.875,00     | 1   | 3   | 0,93% | 54681,68   |
| NUREMAR                | 3   | 2   | 10  | 652.300,00    | 1   | 3   | 1,53% | 90160,63   |
| PEDRO VIDAL            | 1   | 3   | 6   | 39.035,00     | 1   | 3   | 1,02% | 60310,04   |
| PESQUERO BENAMAHOMA    | 3   | 3   | 10  | 816.134,00    | 1   | 3   | 1,71% | 100876,17  |
| QUINTINO               | 3   | 3   | 10  | 982.864,00    | 1   | 3   | 1,80% | 106505,44  |
| RAMONA DE JOYA         | 1   | 3   | 6   | 18.210,00     | 1   | 3   | 1,01% | 59606,93   |
| SAN ANTONIO            | 2   | 3   | 8   | 22.566,00     | 1   | 3   | 1,13% | 66918,55   |
| SIEMPRE VIRGEN REGLA   | 3   | 1   | 10  | 862.014,50    | 1   | 3   | 1,56% | 92057,14   |
| TORPEDO PRIMERO        | 1   | 3   | 6   | 6.617,40      | 1   | 3   | 1,00% | 59215,53   |
| SUMA                   | 149 | 152 | 630 | 35.007.825,79 | 130 | 201 |       | 5909809,00 |